



UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA

Decreto Ejecutivo 575 del 21 de julio de 2004 Acreditada mediante Resolución N°15
del 31 de octubre de 2012

FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Maestría en Ciencias de la Educación

LAS TIC COMO ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA EL
FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES CON
DISCAPACIDAD INTELECTUAL DEL GRADO SEGUNDO DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ N° 1 SEDE MARCELO DUCHEMÍN
ESPAÑA DE MAGANGUÉ BOLÍVAR

Trabajo presentado como requisito para optar al grado de Magíster en Ciencias de la
Educación

GISELA ESTHER COLÓN ACOSTA

Panamá, febrero de 2020



UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA

LAS TIC COMO ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA EL
FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES CON
DISCAPACIDAD INTELECTUAL DEL GRADO SEGUNDO DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ N° 1 SEDE MARCELO DUCHEMÍN
ESPAÑA DE MAGANGUÉ BOLÍVAR

GISELLA ESTHER COLÓN ACOSTA

TUTOR:
DYNA LUZ MANRIQUE SANDOVAL

PANAMÁ, 2020

Nota de aceptación

Nombres Y Apellidos

Jurado Principal

Nombres y Apellidos

Comité de Investigaciones

Panamá, febrero 2020

Dedicatoria

Dedico este trabajo de investigación primeramente al ser Supremo y Soberano Dios, por bendecir mi vida con su sabiduría y paciencia para tener la dicha de alcanzar esta meta que un día tracé en mi vida bajo su guía y dirección. Sin su ayuda hubiese sido imposible esta victoria que hoy me entrega.

A mis padres por ser un apoyo incondicional para mí en todo momento y circunstancia de mi vida.

A mi esposo e hijos por el respaldo, consejos y sabias palabras que me impulsaban cada día a luchar por la culminación esta etapa profesional.

Agradecimientos

Mi agradecimiento sincero a mi padre celestial Dios porque ha sido y será siempre mi ayudador, la inspiración y fuerza para alcanzar las metas propuestas. Por ser todo lo que mi vida necesita para seguir batallando en este mundo.

A mi familia y demás personas que hicieron parte de este gran proyecto de formación en mi vida; por su apoyo, acompañamiento y cada palabra de fortaleza y esperanza que fueron de gran ayuda para sacar adelante mis estudios de maestría.

A la universidad y tutores idóneos por la oportunidad brindada para mi formación y crecimiento profesional, aportando significativamente para hacer realidad este apasionado sueño.

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo general identificar la forma en que las TIC fortalecen el aprendizaje en los estudiantes con discapacidad intelectual del grado segundo de la Institución Educativa San José N° 1 sede Marcelo Duchemín España jornada matinal de Magangué Bolívar. Igualmente, el sustento teórico está basado en la teoría constructivista y la socio-constructivista, aportando contenidos que permiten al estudiante asumir un rol activo en el aula. Hernández (2008) manifiesta que, el constructivismo considera que “el aprendizaje de los estudiantes debe ser activo, debe participar en actividades en lugar de permanecer de manera pasiva observando lo que se les explica” (p. 27). Por otro lado, Valdez (2012) relacionado al socio-constructivismo, sostiene que se debe abogar por una enseñanza contextualizada apoyada en la tecnología para el ejercicio pedagógico de manera colaborativa, centrando la enseñanza en el alumno y puntualizando en características del modelo, como el papel mediador del profesor, la individualización de la enseñanza para la atención a la diversidad, el aprovechamiento de los apoyos tecnológicos. (p.2).

La metodología empleada se centró en el enfoque cuantitativo, llevado a cabo a través del análisis de los instrumentos aplicados a la población sujetos de estudio; de tipo descriptivo buscando describir las características del entorno para dar soluciones al problema planteado. A partir de los resultados se concluye en la identificación de los estudiantes con discapacidad intelectual en el grado segundo, puntualizando en la importancia del uso de las TIC para la diversificación del currículo como mecanismo de inclusión educativa a favor de los estudiantes en esta condición.

Palabras clave: inclusión educativa, discapacidad intelectual leve, diversificación del currículo, uso de las TIC.

Abstract

The general objective of this research is to identify the way in which ICTs strengthen learning in students with intellectual disabilities in the second grade of the San José Educational Institution No. 1, Marcelo Duchemín Spain headquarters, morning session of Magangué Bolívar. Likewise, the theoretical support is based on constructivist and socio-constructivist theory, providing content that allows the student to assume an active role in the classroom. Hernández (2008) states that constructivism considers that "Student learning must be active, they must participate in activities instead of remaining passively staring what is explained to them" (p. 27). On the other hand, Valdez (2012) related to socio-constructivism, argues that a contextualized teaching supported by technology should be advocated for the pedagogical exercise in a collaborative way, focusing the teaching on the student and pointing out the characteristics of the model, such as the mediating role of the teacher, the individualization of teaching for the attention to diversity, the use of technological supports. (p.2).

The methodology used focused on the quantitative approach, carried out through the analysis of the instruments applied to the population under study; Descriptive type seeking to describe the characteristics of the environment to provide solutions to the problem. Based on the results, it is concluded in the identification of students with intellectual disabilities in the second grade, emphasizing the importance of the use of ICT for the diversification of the curriculum as a mechanism of educational inclusion in favor of students with this condition.

Keywords: educational inclusion, mild intellectual disability, diversification of the curriculum, use of ICT.

Índice General

Resumen.....	iii
Abstract	iv
Introducción	xiii
CAPÍTULO I.....	1
Capítulo I. Contextualización de la problemática	1
1.1. Descripción de la problemática.....	1
1.2. Formulación de la pregunta de investigación.....	7
1.3. Objetivos de la Investigación	7
1.3.1. Objetivo General	7
1.3.2. Objetivos Específicos.....	7
1.4. Justificación e Impacto.....	8
CAPITULO II	12
Capítulo II. Fundamentación Teórica de la investigación	13
2.1. Bases Teóricas, Investigativas, Conceptuales y Legales	13
2.1.1 Bases Teóricas.....	13
2.1.2. Bases Investigativas	16
2.1.2.1 Antecedentes Históricos.....	17
2.1.2.2 Antecedentes Investigativos.....	20
2.1.3. Bases Conceptuales.....	30
2.1.4. Bases Legales	34
2.2. Definición Conceptual y Operacional de las Variables	44
2.3. Operacionalización de las Variables.	48
CAPITULO III.....	51
Capítulo III. Aspectos Metodológicos de la investigación	52
3.1. Paradigma, Método y/o Enfoque de Investigación	52
3.2. Tipo de Investigación.....	53
3.3. Diseño de la Investigación	54
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	55

3.4.1. La encuesta:.....	55
3.4.2. La observación sistemática:	57
3.5. Población, Muestra y Muestreo.....	58
3.5.1. Población y/o Descripción del Escenario de Investigación	59
3.5.2. Muestra y/o Descripción y Criterios de Selección de los Informantes Clave	60
3.6. Procedimiento de la investigación	61
3.7. Validez y Confiabilidad de los instrumentos	62
3.8. Consideraciones éticas	63
3.8.1. Criterios de confidencialidad	64
3.8.2. Descripción de la obtención del consentimiento informado	65
3.8.3. Riesgos y beneficios conocidos y potenciales	65
CAPITULO IV	67
Capítulo IV. Análisis e Interpretación de los resultados o hallazgos.....	68
4.1. Técnicas de Análisis de Datos.....	68
4.2. Procesamiento de los datos	69
4.3. Discusión de los Resultados.....	106
Conclusiones	112
Recomendaciones.....	114
CAPÍTULO V	115
Capítulo V. Propuesta	116
5.1. Denominación de la Propuesta.....	116
5.2. Descripción de la Propuesta	116
5.3. Fundamentación	117
5.4. Objetivos de la Propuesta.....	119
5.4.1. Objetivo General	119
5.4.2. Objetivos Específicos.....	120
5.5. Beneficiarios	120
5.6. Productos.....	121
5.7. Localización	121

5.8. Método	122
5.9. Cronograma.....	125
5.10. Recursos	127
Anexos.....	128
Bibliografía	161

Lista de cuadros

Tabla 1. Operacionalización de las variables	48
Tabla 2. Estrategias pedagógicas mediadas por las TIC	124
Tabla 3. Cronograma.....	126
Tabla 4. Recursos	127

Lista de figuras

Figura 1. Ubicación sede educativa Marcelo Duchemín España.....	60
Figura 2. Conformación núcleo familiar	70
Figura 3. Estrato socioeconómico del núcleo familiar	70
Figura 4. Edad del estudiante.....	70
Figura 5. Nivel de desempeño escolar del estudiante.....	71
Figura 6. Diagnóstico médico de discapacidad intelectual del estudiante.....	72
Figura 7. Dificultades de los padres de familia para acompañamiento académico....	¡Error! Marcador no definido.
Figura 8. Frecuencia de los padres de familia en el acompañamiento académico en casa.....	73
Figura 9. Cantidad de horas diarias para acompañamiento actividades escolares.....	74
Figura 10. Frecuencia de integración de los padres de familia en actividades institucionales.....	74
Figura 11. Satisfacción de la integración del estudiante en el aula de clase según los padres.....	75
Figura 12. Observación de dificultades de socialización de compañeros en el aula de clase.....	76
Figura 13. Adaptación actividades escolares a las necesidades del estudiante.....	76
Figura 14. Frecuencia de apoyo profesional externo o institucional que recibe el estudiante.....	77
Figura 15. Mejora de aprendizaje del estudiante en I.E. para atención de niños y niñas con necesidades educativas especiales.....	78
Figura 16. Nivel académico de los padres de familia.....	78
Figura 17. Estudiantes con discapacidad intelectual en el aula de clase.....	79
Figura 18. Frecuencia de participación de estudiantes con discapacidad intelectual en el aula.....	80
Figura 19. Diagnóstico médico de estudiantes con discapacidad intelectual.....	80
Figura 20. Dificultad para la enseñanza a estudiantes con discapacidad intelectual...	81
Figura 21. Estrategias pedagógicas para los estudiantes con discapacidad intelectual	82

Figura 22. Adaptación curricular para los estudiantes con discapacidad intelectual..	83
Figura 23. Conocimiento sobre el proceso de inclusión en las instituciones educativas	83
Figura 24. Profesional de apoyo para el proceso educativo a estudiantes D.I.....	84
Figura 25. Capacitación sobre la metodología y evaluación para el proceso de la inclusión.....	84
Figura 26. Percepción del docente sobre mejora de aprendizaje en I.E. para atención de niños y niñas con necesidades educativas especiales.....	85
Figura 27. Principales retos para la enseñanza a estudiantes con discapacidad intelectual.....	86
Figura 28. Observación de dificultades de socialización de los estudiantes hacia los compañeros con discapacidad intelectual.....	86
Figura 29. Enseñanza sobre la importancia de la aceptación y respeto a la diversidad	87
Figura 30. Desempeño estudiantes con discapacidad intelectual en el área de Matemáticas.....	88
Figura 31. Desempeño estudiantes con discapacidad intelectual en el área de Castellano.....	89
Figura 32. Desempeño estudiantes con discapacidad intelectual en el área de C. Sociales.....	90
Figura 33. Desempeño estudiantes con discapacidad intelectual en el área de C. Naturales.....	90
Figura 34. Desempeño estudiantes con discapacidad intelectual en el área de Artística	90
Figura 35. Importancia acceso tecnológico del estudiante para realizar sus actividades	91
Figura 36. Internet fijo y datos móviles en el hogar.....	91
Figura 37. Capacidad de internet fijo mensual en el hogar.....	93
Figura 38. Capacidad datos móviles mensuales en el hogar.....	93
Figura 39. Cantidad de computadores en el hogar.....	94
Figura 40. Cantidad de celulares en el hogar.....	95
Figura 41. Conocimiento tecnológico de los padres de familia.....	96
Figura 42. Conocimiento tecnológico del estudiante según el padre de familia.....	96

Figura 43. Frecuencia de uso del computador por el estudiante para actividades académicas.....	97
Figura 44. Frecuencia de uso del celular por el estudiante para actividades académicas	98
Figura 45. Horas semanales de acceso del estudiante al computador o celular.....	98
Figura 46. Medio de investigación utilizado por el estudiante.....	99
Figura 47. Acceso a internet en la sede educativa.....	99
Figura 48. Acceso a computadores para las actividades de los estudiantes en clase.....	100
Figura 49. Conocimientos tecnológicos del docente.....	101
Figura 50. Instrumentos tecnológicos usados para facilitar el aprendizaje de los estudiantes.....	101
Figura 51. Frecuencia de acceso a la tecnología dentro y fuera del contexto escolar.....	101
Figura 52. Computador el docente de uso en casa.....	104
Figura 53. Frecuencia del docente en uso de la tecnología en el hogar.....	103
Figura 54. Ayuda de la tecnología en la elaboración de estrategias de aprendizaje.....	103
Figura 55. Tiempo de horas de uso tecnológico con los estudiantes en el aula de clase	104
Figura 56. Tipo de actividades mediadas por la tecnología realiza con los estudiantes	105

Lista de anexos

Anexo A. Formato de consentimiento informado.....	128
Anexo B. Encuesta a padres de familia discapacidad intelectual en el hogar	130
Anexo C. Encuesta a docentes sobre la discapacidad intelectual en el aula	134
Anexo D. Formato de planilla de evaluación Matemáticas.....	138
Anexo E. Formato de planilla de evaluación Castellano.....	139
Anexo F. Formato de planilla de evaluación Ciencias Sociales.....	140
Anexo G. Formato de planilla de evaluación Ciencias Naturales.....	141
Anexo H. Formato de planilla de evaluación Artística.....	142
Anexo I. Encuesta a padres de familia sobre el uso de las TIC en el hogar.....	143
Anexo J. Encuesta a docentes sobre el uso de las TIC en el contexto escolar.....	146
Anexo K. Fotografías de encuestas a docentes.....	149
Anexo L. Fotografías de encuestas a padres.....	150
Anexo M. Formato validación de instrumentos. Encuesta a padres de familia.....	151
Anexo N. Formato validación de instrumentos. Encuesta a docentes.....	155
Anexo Ñ. F-58 Formato revisión ortográfica.....	158
Anexo O. F-138 Formato certificación de proyectos de formación.....	159

Introducción

Durante los últimos años, los retos de la educación de calidad se han hecho más visibles en el marco del Estado Social de Derecho como el que se considera Colombia desde la emisión de la constitución de 1991, en estos términos, la relevancia de las políticas educativas en torno a la educación inclusiva ha cobrado gran importancia, planteando la necesidad de generar estrategias educativas que permitan atender las necesidades particulares de los alumnos, convirtiendo sus dificultades en una oportunidad para la educación de calidad; como respuesta a parte de esas necesidades, surge este trabajo investigativo, el cual indaga acerca de las dinámicas pedagógicas en la Institución Educativa San José N° 1 Sede Marcelo Duchemín España Jornada Matinal, específicamente, en el grado segundo, el cual cuenta con estudiantes en condición de discapacidad intelectual leve. De esta manera, a partir de la contextualización y diagnóstico, se realiza una propuesta de intervención a través del diseño de estrategias de enseñanza-aprendizaje teniendo como insumo principal el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC.

De acuerdo con lo anterior, se presenta el siguiente orden en el desarrollo del escrito: contextualización de la problemática, fundamentación teórica de la investigación, aspectos metodológicos de la investigación, análisis e interpretación de resultados o hallazgos y propuesta de intervención. Esta estructura muestra un marco de análisis atendiendo a la necesidad de diversificación del currículo escolar con el objetivo de fortalecer el aprendizaje de los niños y niñas en condición de discapacidad intelectual; dicho marco, se genera en torno a las consideraciones acerca de la educación inclusiva, los retos que impone al sistema educativo la presencia de necesidades educativas especiales, así como, el enfoque de la enseñanza desde el reconocimiento de la diversidad como una oportunidad para mejorar el sistema.

De este modo, el primer capítulo presenta la contextualización de la problemática, determinando la relevancia del estudio, en torno a la garantía de los derechos de los niños y el papel que juega la educación en el desarrollo social, económico y humano; asimismo, se presentan las características actuales de la población en condición de discapacidad en Colombia, con el objetivo de evidenciar la necesidad de mayores estrategias educativas para este grupo poblacional.

Posteriormente, se encuentra la fundamentación teórica de la investigación, dentro de ésta, se presenta las bases teóricas y legales del proyecto, estableciendo las teorías investigativas del aprendizaje relevantes para el desarrollo de la investigación, en este mismo apartado, se incluye el marco legal en torno al desarrollo de proyectos educativos en competencia de algunas instituciones que velan por la educación y formación de la población infantil en el país.

A su vez, en el tercer capítulo, se presenta el marco metodológico de la investigación, haciendo referencia al proceso de diseño de la misma, sustentando el enfoque cuantitativo empleado, así como, las particularidades en la construcción y aplicación de los instrumentos para la recolección de la información, como son las encuestas, en articulación con las planillas observacionales, donde se evidencia, las condiciones académicas actuales de los estudiantes en condición de discapacidad leve (diagnosticada o con problemas educativos evidenciables); en este apartado, se aborda también, las consideraciones éticas y los criterios de relevancia para la selección de la muestra y recolección de los datos. Posteriormente, en el siguiente capítulo, que aborda el análisis de los datos recolectados, sirviendo como herramienta de discusión de los mismos, con el ánimo de visibilizar mucho más, la situación actual de la institución.

Finalmente, se presenta la propuesta de intervención, la cual aborda una posible solución a parte de los retos existentes en la institución, lo anterior, gracias al estudio llevado a cabo y la complementariedad con el desarrollo tecnológico presentado en el ámbito del uso de las TIC, como herramienta educativa que

aporte al diseño de estrategias de enseñanza que incentiven la creación de mecanismos que interesen al estudiante a ser parte activa de su proceso de aprendizaje. Igualmente, estas estrategias pretenden generar un trabajo colectivo con la comunidad educativa, haciendo énfasis, en la importancia del trabajo colaborativo entre los docentes y padres de familia para promover el aprendizaje, no sólo en el contexto escolar, sino también, en el hogar, como complemento y ayuda a las estrategias sugeridas y empleadas por parte de la institución educativa.

CAPÍTULO I

Capítulo I. Contextualización de la problemática

1.1. Descripción de la problemática

En el contexto colombiano, la preocupación por lograr una educación inclusiva ha venido en aumento, lo anterior, debido a que, en concordancia con el contexto internacional, la necesidad de políticas públicas que contribuyan a una educación, que permita mejorar el bienestar de la población con discapacidad se ha hecho más visible en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS (2030), haciendo énfasis en lo concerniente al fin de la pobreza y la desigualdad. En este orden de ideas, en la opinión de Acedo (2008), la educación inclusiva es definida como:

Un enfoque que procura transformar los sistemas educativos y mejorar la calidad de la enseñanza a todos los niveles y en todos los ambientes, con el fin de responder a la diversidad de los educandos y promover un aprendizaje exitoso. (p. 2)

En este sentido, el Estado colombiano, desde el (Departamento Nacional de Prosperidad [DNP], 2019) ha reconocido la importancia de crear políticas educativas que promuevan una educación de calidad para todos, destacando el papel principal que tiene esta, para la formación integral de los niños y niñas, y sus oportunidades futuras. De acuerdo con lo anterior, se han realizado diversos ajustes a las políticas educativas como respuesta del Estado, a la necesidad de atención a la diversidad, los cuales se han intensificado desde la Ley General de Educación, la cual establece las responsabilidades gubernamentales para mejorar la educación de las personas con limitaciones y con capacidades excepcionales (Ley 115, 1994, cap. 1, p. 12).

A propósito de la intensificación de la búsqueda de la educación equitativa y de calidad, se establece que partir del surgimiento de la Constitución de 1991 y con el reconocimiento de Colombia como un “Estado social de derecho”, se han venido implementando constantes esfuerzos por garantizar los derechos humanos; dicha garantía, ha tenido como eje central la necesidad de crear mecanismos que permitan la existencia de una sociedad con igualdad de oportunidades y que garantice el goce efectivo de derechos a todos, a través del reconocimiento de la diversidad. En este sentido, el reto principal para el Estado gira en torno a, garantizar a través de programas sociales, la reducción de las barreras que impiden a aquellos ciudadanos con ciertas características o particularidades, alcanzar unas condiciones de vida óptimas a través del ejercicio de sus propias libertades. Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario un enfoque de integralidad, a través del cual se debe permitir a los individuos el acceso a los medios necesarios para realizar su proyecto de vida.

En relación con este enfoque integral, para Sarmiento et al. (2015) se debe reconocer que la educación es uno de los pilares fundamentales para el desarrollo, de manera que, esta permite alcanzar otras libertades y mejor calidad de vida (p. 61). Por lo tanto, y en concordancia con el (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2015, p. 12) en su documento de orientaciones técnicas y administrativas para la atención a personas con capacidades o talentos excepcionales señala que: *con el propósito de hacer de Colombia un país en paz, equitativo y el mejor educado de América Latina a 2025, prioriza la educación de niños, adolescentes y jóvenes con capacidades y talentos excepcionales*; de esta manera, en dicho documento, se evidencia el interés por el trabajo fuerte desde este enfoque, mostrando que, es necesario establecer retos tanto técnicos, administrativos y pedagógicos que impliquen el uso de estrategias tendientes a mejorar los procesos de gestión de todos los responsables, iniciando por el MEN, las entidades territoriales y los establecimientos educativos oficiales y privados; y en este sentido, desarrollar competencias en las comunidades educativas, especialmente,

en las familias; y atender pertinentemente a aquellos estudiantes en quienes se reconocen capacidades y talentos excepcionales, gestionando para ello la participación de distintos sectores y organizaciones de la sociedad civil. Atendiendo a lo anterior, donde se evidencia la preocupación y esfuerzo por fortalecer la educación de calidad, es importante resaltar que, más allá de un reconocimiento frente a la educación como un pilar para el desarrollo social y crear normas encaminadas a garantizar el derecho a esta, es de vital importancia el esfuerzo social para adaptarse a las necesidades de aquellos que poseen condiciones particulares, las cuales, vistas de manera incorrecta, pueden presentarse como un limitante para el aprendizaje; por lo tanto, es un reto para la escuela, motivar y emprender acciones de atención para la diversidad.

De otro lado, en lo concerniente a las condiciones de las personas con discapacidad, el (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2005) plantea que, para dicho año, habían 2.624.898 de personas con limitaciones que correspondía al 6.3% de la población total, adicionalmente, de las personas en dicha condición, el 22,5% eran analfabetas, en contraste con el analfabetismo entre las personas sin discapacidad que era de 8,7%. Según el DANE (2010), sólo el 4% de la población con discapacidad alcanza una escolaridad igual o superior a la básica secundaria completa, el 48% alcanza hasta la básica primaria incompleta, de los cuales el 88% se encuentra en este nivel; de otro lado, de la población con discapacidad mayor de 3 años, el 87% no asiste a ningún Centro Educativo, de los cuales 30% manifiestan que la razón principal por la que no estudian es por su discapacidad y 36% argumentan que ya terminaron o sienten que no están en edad escolar.

En términos de inclusión social de las personas con discapacidad, se encuentra que, estas personas suelen participar principalmente en actividades familiares y religiosas y no tanto en comunitarias, además, el 20% no participa en ninguna actividad; con respecto a la participación en organizaciones, sólo el 19% de la población participa y aquellos que no participan manifiestan que la no

participación es causada por su discapacidad (34%) o porque no existen o no las conocen (23%). Un aspecto a resaltar es que el 77% de la población en condición de discapacidad manifiesta que no evidencia actitudes negativas de nadie y de los que han evidenciado dichas actitudes sólo el 18% ha provenido de amigos o compañeros en contraste con el 36% proveniente de familiares.

Las anteriores estadísticas, reflejan los retos que se mencionaron anteriormente, así como, los avances en torno a ello, pues estas, dejan ver que, aunque existen muchos aspectos a mejorar en términos de cobertura y calidad educativa, se ha ido adquiriendo una cultura de aceptación que ha permitido mejorar las relaciones sociales de las personas que se encuentran con alguna condición particular; ahora bien, se evidencia que no sólo existe un problema de acceso a la educación, reflejado por el 30% que no estudia a causa de su discapacidad, sino también un problema de permanencia, debido a que, la mayoría de la población discapacitada se encuentra en niveles educativos de primaria o inferiores y solo un pequeño porcentaje completa la educación básica, sin contar que sólo aproximadamente el 1% alcanza un título universitario. Por último, se evidencia que, la mayoría de esta población pertenece a los estratos 1 y 2 (94%) de los cuales el 56% se encuentra en el estrato más bajo, lo cual muestra la dificultad de las políticas educativas actuales para proveer a estas personas alcanzar niveles de vida con calidad.

Dadas las presentes condiciones de esta población a nivel nacional, a motivación propia de la investigadora, se decide indagar respecto a esta problemática en el departamento de Bolívar en el municipio de Magangué, es importante resaltar que, este municipio, presenta un elevado porcentaje de personas con limitaciones en relación al departamento (32%); en este sentido, en cuanto a las características escolares y sociales de estas personas, se observa que son similares a las presentadas a nivel nacional, mostrando bajos niveles de escolarización y condiciones socioeconómicas bajas, el 36% de aquellos en condición de discapacidad en el municipio, no cuentan con ningún nivel educativo,

y de aquellos que estudian, un 44% sólo alcanza hasta básica primaria incompleta; esto, sumado a que sólo el 5% completa el bachillerato y menos del 3%, acceden a la educación superior; a su vez, el 99% de la población en condición de discapacidad en el municipio, se encuentra en los estratos 1 y 2, de los cuales el 88% se encuentra en el estrato más bajo; por último, sólo el 7% de las personas con discapacidad están estudiando y de las que no están estudiando, el 21% afirma que la razón por la que no estudia es por su discapacidad y el 38% que ya terminó o que considera que no está en edad escolar.

En este orden de ideas, desde la experiencia propia de la investigadora, se decide realizar una intervención y diagnóstico a la situación escolar de los estudiantes de la Institución Educativa San José No 1 sede Marcelo Duchemín España ubicada en el municipio de Magangué Bolívar en el barrio Florida III frente a la urbanización Villa Sol, donde se atiende una población estudiantil, la cual en su mayoría, pertenece a un nivel socioeconómico bajo, de los estratos 1 y 2 procedentes de los barrios aledaños a la sede; es reconocida a nivel local, regional y nacional, como una institución educativa que, promueve la política de la inclusión, comprometida con la educación de niños y niñas que presentan diferentes condiciones, atendiendo a criterios de diversidad y pluralidad, ya que es una de las instituciones del municipio que más población de estudiantes atiende cada año con este tipo de características; y como elemento importante, a través de la observación directa, se evidencia que las prácticas pedagógicas implementadas para esta población poco se asumen con la idea de la construcción educativa con miras a la flexibilización, lo cual es un aspecto fundamental para el logro de la educación inclusiva.

Por lo tanto, se evidencia que hay herramientas pedagógicas que, pueden contribuir en múltiples estrategias para la consecución de un aprendizaje integral desde el enfoque de las capacidades y de la diversidad, que involucren de forma motivadora a los niños con alguna particularidad, y que resulte de impacto para su aprendizaje; no obstante, se presenta en la institución una ausencia en la

participación activa de los niños y niñas de esta población en particular, mostrándose apáticos y poco participativos en el desarrollo de las actividades de enseñanza propuestas por el docente, lo cual es notorio en las actitudes manifestadas como producto de su desmotivación. De este modo, haciendo uso de una revisión de literatura que se presentará más adelante, se propone la aplicación de las TIC como recursos para el diseño de estrategias pedagógicas que permitan generar mayor grado de motivación en su proceso de aprendizaje.

Con el objetivo de diseñar dichas estrategias pedagógicas, es necesario tener en cuenta diversos aspectos, entre ellos, las limitantes que existen en la cotidianidad para el uso de las mismas, en ocasiones, por la conectividad u otros factores externos; de otro lado, la importancia en el fortalecimiento del vínculo entre la familia y la escuela, de tal manera que, la calidad educativa se convierta en una preocupación colectiva, con un interés tanto del maestro como de los padres y/o cuidadores; otro aspecto es la necesidad de crear conciencia acerca de la importancia de la evaluación de las estrategias pedagógicas, que no quede como una actividad más, sino como una acción con un objetivo y resultado; en el mismo sentido, es preciso, la capacitación docente, donde se fortalezca la atención desde la diversidad, identificando condiciones particulares en su día a día con los estudiantes y de esta manera, generar estrategias para el trabajo colectivo, así mismo, porque es frecuente que, aunque haya alguna situación particular, no se cuenta con un diagnóstico médico emitido por un especialista, que ponga en evidencia algún tipo de discapacidad.

Atendiendo a lo anterior, surge la necesidad de analizar de qué forma las TIC favorecen el aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual integrados al aula regular, involucrándolos de manera continua en el proceso educativo, en la cotidianidad, brindando un acceso al conocimiento de manera atractiva y dinámica, constituyendo ello, una oportunidad y no una barrera para el aprendizaje de todos.

1.2. Formulación de la pregunta de investigación

Por consiguiente, la pregunta que busca responder la problemática expuesta anteriormente es la siguiente: ¿De qué forma las TIC fortalecen el aprendizaje en los estudiantes con discapacidad intelectual del grado segundo de la Institución Educativa San José N° 1 sede Marcelo Duchemín España jornada matinal de Magangué Bolívar?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Identificar la forma en que las TIC fortalecen el aprendizaje en los estudiantes con discapacidad intelectual del grado segundo de la Institución Educativa San José N° 1 sede Marcelo Duchemín España jornada matinal de Magangué Bolívar.

1.3.2. Objetivos Específicos

Caracterizar la población estudiantil de la Institución Educativa San José N° 1 Sede Marcelo Duchemín España de Magangué Bolívar, que presenta la condición de discapacidad intelectual.

Describir el alcance del uso de las TIC en la comunidad educativa de la Institución Educativa San José No 1 Sede Marcelo Duchemín España ubicada en Magangué Bolívar.

Establecer una propuesta pedagógica a través del uso de las TIC para los estudiantes con discapacidad intelectual del grado segundo de la Institución Educativa San José N° 1 sede Marcelo Duchemín España de Magangué Bolívar.

1.4. Justificación e Impacto

Justificación

La educación es una herramienta fundamental para transformar la sociedad y hacer de ella una construcción de personas competentes, íntegras, con valores y con mejor calidad de vida; sin embargo, en algunos casos, la educación se hace excluyente cuando a las Instituciones Educativas llegan niños y niñas en ciertas desventajas con sus pares del grupo escolar, debido a que dentro de sus características particulares se encuentran problemas de aprendizaje o limitaciones cognitivas. En este sentido, es fundamental fomentar desde el contexto escolar el respeto, la tolerancia y la aceptación tanto en los docentes como también en los estudiantes hacia las diferencias para que exista una verdadera igualdad de oportunidades y calidad educativa para todos y todas.

Asimismo, en concordancia con el deber de brindar a los estudiantes el acceso a una educación con igualdad de oportunidades para todos y generar en ellos una formación integral como base para el desarrollo de una sociedad cada vez más exigente debido a sus avances en la ciencia y tecnología, se asume este estudio dentro de la línea de investigación de Educación y Sociedad en el área de Psicopedagogía, teniendo en cuenta que la educación abre espacios para una mejor calidad de vida dignificando la esencia del ser, proyectándolo hacia el crecimiento personal, social, cultural y económico, dentro de la sociedad.

En efecto, dentro de las instituciones educativas deben existir profesionales capaces de asumir el rol de docentes que orienten los procesos para la implementación de metodologías y estrategias que contribuyan a la formación

integral teniendo en cuenta la individualidad y particularidad de los estudiantes, su ritmo y estilos de aprendizaje, entendiendo que, no todos aprenden lo mismo, ni de la misma manera, en distintos momentos y con circunstancias diversas; comprender esto, llevaría a la escuela a construir el aprendizaje de los niños y las niñas con un mínimo de frustraciones.

Por lo anterior, se hace necesario plantear la ejecución de estrategias creativas e innovadoras en las aulas de clases que contribuyan a las prácticas pedagógicas incluyentes, donde se evidencie la motivación de los estudiantes, el interés por participar en las actividades propuestas y se incremente el deseo de aprender, pero sobre todo, garanticen el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades intelectuales de los niños y niñas, independientemente, de las dificultades y de las características de cada uno en su forma de abordar el aprendizaje, estas razones pueden considerarse suficientes para buscar innovaciones pedagógicas que propendan a la consecución de mejores desempeños en los escolares.

De este modo, se puntualiza en la importancia de implementar las TIC en el contexto educativo, con el propósito de emplearlas como recursos didácticos que sirvan de apoyo para el fortalecimiento del desempeño escolar de los niños y las niñas del grado segundo de la Institución Educativa San José No 1 que presentan discapacidad intelectual integrados a las aulas regulares, ya que éstas, son empleadas como un recurso agradable, beneficioso y relevante en el proceso de enseñanza aprendizaje; contribuyendo en la motivación y fortalecimiento de la autoestima, puesto que, se ajustarían a los intereses y necesidades de los estudiantes; y en especial favorece el desarrollo de habilidades cognitivas necesarias para la consecución de un aprendizaje significativo y pragmático; en este sentido, éstas, son medios y no fines, son herramientas que facilitan el aprendizaje, y favorecen el desarrollo de habilidades respetando los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje.

Para Herzel (2011) la aplicación de las TIC como recurso didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje, permite que el estudiante se involucre activamente en sus tareas, generando en él una mejor y mayor comprensión de su cerebro y de su sistema nervioso, en este sentido, las Tecnologías de la Información y Comunicación pueden implementarse como herramientas didácticas en el aula para contribuir en el desempeño escolar y mejorar las vivencias dentro y fuera del aula de todos los estudiantes, puesto que, su eficiencia y el uso adecuado de ellas, ejercen estimulación al cerebro, preparándolo para el proceso de aprendizaje al generar diferentes experiencias, contribuyendo en actividades requeridas por el docente para evaluar el proceso.

Impacto esperado

Se espera que la ejecución de este proyecto sea eficaz en la creación de conciencia de la importancia del reconocimiento de la diversidad en las prácticas pedagógicas, de manera que, incentive la iniciativa docente por continuar diseñando diferentes estrategias de aprendizaje con el objetivo de lograr la educación de calidad para todos los estudiantes. Además, se espera que, este proyecto represente un incentivo para los académicos y profesionales de distintas áreas, donde haya mayor interés en generar propuestas desde sus campos particulares, las cuales busquen flexibilizar en mayor medida, los planes escolares. Por lo tanto, uno de los principales impactos que se esperan de este proyecto es evidenciar, la necesidad de crear estrategias pedagógicas hacia la inclusión educativa, no sólo en esta Institución, sino en las demás instituciones del municipio de Magangué del departamento de Bolívar e incluso en todas las instituciones a nivel nacional, debido a que la educación inclusiva debe ser de interés de toda la sociedad colombiana.

Se espera entonces, generar una cultura de adaptación curricular, desde la capacitación docente, el diagnóstico de las situaciones particulares de cada niño y

niña en el aula, lo cual permitirá crear un clima escolar favorable y de colaboración, que en ninguna medida se muestre como un impedimento para el desarrollo integral de las capacidades de los niños y niñas en condición de discapacidad intelectual. Lo anterior, induciendo a los docentes a crear estrategias pedagógicas desde las capacidades de los niños, es decir, valorando aquello en lo que cada niño o niña es bueno, de este modo, se espera que este proyecto no sólo cambie el modo en el que los docentes y los demás niños perciben la discapacidad (anulando la concepción limitante), sino también la manera en la que se concibe la evaluación. Este último punto, es muy importante, debido a que muchas veces la evaluación se presenta como un limitante para los estudiantes en condición de discapacidad intelectual debido a que puede generar sentimientos de frustración, por consiguiente, se espera una construcción de cultura de conciencia de la necesidad de aplicar distintos métodos evaluativos para contrarrestar el rezago escolar.

Asimismo, se espera que el proyecto favorezca el aprendizaje de los niños y las niñas en condición de discapacidad intelectual en la institución, estableciendo la práctica de estrategias pedagógicas flexibles, divertidas e innovadoras por medio del uso de las tecnologías de la información y comunicación, lo cual se va obteniendo en la medida que se descubran las particularidades de los estudiantes, comprendiendo y respetando sus ritmos, estilos y gustos de aprendizaje, brindándoles la oportunidad de elegir aquello que les interese.

Por último, se espera también a través de esta investigación, incentivar la participación de las familias en el proceso pedagógico, considerándolos como agentes fundamentales en el desarrollo de los niños y niñas, de esta manera, se espera incentivar la integración docente-padres, permitiendo crear condiciones que garanticen la educación como una oportunidad para promover la inclusión y participación activa de los educandos en los diferentes contextos: escolar, social, familiar; mejorando de esta forma su calidad de vida y su interacción con la sociedad.

CAPITULO II

Capítulo II. Fundamentación Teórica de la investigación

2.1. Bases Teóricas, Investigativas, Conceptuales y Legales

A continuación, se presentan las principales bases del proyecto, teniendo en cuenta las ópticas teóricas, investigativas, conceptuales y legales; dichos fundamentos serán de utilidad para comprender el origen de esta investigación, el contexto en el cual se desarrolla, los avances que se han presentado en el tema y los retos persistentes.

2.1.1 Bases Teóricas

En concordancia con lo anterior, se plantean las bases teóricas que soportan la investigación acerca de las TIC como estrategias pedagógicas para el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual del grado segundo de la Institución Educativa San José N°1 Sede Marcelo Duchemín España Jornada Matinal, se tiene como eje principal las teorías del aprendizaje, en este caso, enfocado a la teoría constructivista; se entiende que, existen diferentes teorías del aprendizaje: la conductista, la cognoscitiva, la constructivista y el socio constructivismo, por lo cual se presentan en el orden de importancia que tienen para la presente investigación. Cabe destacar entonces, que esta investigación se basa en la capacidad del individuo de ser el protagonista de su propio aprendizaje, mediante la asimilación de los cambios del entorno.

En este sentido, la principal base conceptual es la teoría constructivista, ya que ésta destaca la importancia de la variación del ambiente para el aprendizaje, entendiendo el contexto como un factor de gran relevancia en la adquisición y transformación del conocimiento; el constructivismo plantea la importancia de que el aprendiz sea un sujeto activo en su proceso de formación, siendo entonces

capaz de construir aquello que es lo más importante y no comportarse simplemente como un sujeto receptor y acumulador de información.

De acuerdo con Hernández (2008), la idea del constructivismo se basa en “que el aprendizaje de los estudiantes debe ser activo, deben participar en actividades en lugar de permanecer de manera pasiva observando lo que se les explica” (p. 27). Por tanto, se evidencia en el uso de las TIC, una oportunidad para aplicar los conceptos planteados por esta teoría del aprendizaje, con el uso de las herramientas tecnológicas, los estudiantes pueden ser protagonistas de su aprendizaje, mientras se divierten y adaptan su experiencia cognitiva a las áreas que más relevantes consideran, contando siempre con el apoyo docente.

De este modo, según Case (1989) citado por Saldarriaga et al. (2016) “el desarrollo cognitivo puede comprenderse como la adquisición sucesiva de estructuras lógicas cada vez más complejas que subyace a las distintas áreas y situaciones que el sujeto es capaz de ir resolviendo a medida que crece” (p. 131); esta conceptualización es relevante en la medida que representa un respaldo para el trabajo con las TIC, donde éstas, se convierten en una posible forma de determinar los avances generados en desarrollo cognitivo en el proceso formativo.

Adicionalmente, se considera a partir del constructivismo, la necesidad de generar situaciones prácticas y problemáticas que conlleven al *desarrollo de conocimiento*; según Castillo (2008), *el alumno debe retroceder para luego avanzar y reconstruir un significado más profundo del conocimiento* (p. 178). Por lo cual, las tecnologías se muestran como herramientas a través de las cuales se puede evidenciar la situación problemática que genera el cambio en el contexto del alumno, brindando la oportunidad de representarla y cambiarla constantemente, creando nuevos procesos de los que el alumno forma parte activa.

En lo que respecta al socio-constructivismo, el cual se presenta como una variante del constructivismo, siendo de gran utilidad para el objetivo de esta investigación, por lo cual se presenta el objetivo y características de este, de acuerdo con Valdez (2012):

Es la elaboración de conocimientos que potencien el desarrollo personal y permitan comprender y transformar la realidad, sin olvidar tampoco sus aspectos cognitivos y abogando por una enseñanza contextualizada que saque partido de los avances tecnológicos para la actividad colaborativa y la creación de contenidos, una enseñanza centrada en el alumno y en la que el profesor juega el rol de facilitador siendo las siete características fundamentales del modelo: el papel mediador del profesor, la individualización de la enseñanza para la atención a la diversidad, el seguimiento y evaluación de la actividad de los estudiantes, la perspectiva constructivista del aprendizaje, la progresiva autorregulación de los aprendizajes por parte de los estudiantes, la interacción con el entorno, el trabajo colaborativo y el aprovechamiento de los apoyos tecnológicos (p.2).

En este sentido, el socio-constructivismo se presenta como un aporte para el presente estudio en la medida en que establece las pautas para considerar el aprendizaje, reconociendo la importancia de la individualización para la atención a la diversidad y el uso de los apoyos tecnológicos, aspectos fundamentales para el cumplimiento de los objetivos planteados a lo largo de este documento.

En lo que respecta al *cognitivismo*, según Valdez (2012), esta teoría *concibe al sujeto como procesador activo de la información a través del registro y organización de dicha información para llegar a su reorganización y reestructuración en el aparato cognitivo del aprendiz* (p.5). De este modo, esta teoría se torna relevante para analizar la importancia del rol activo del estudiante como formador de su aprendizaje, aspecto considerado como fundamental para el

desarrollo de una estrategia de enseñanza eficaz a través del uso de las TIC, ya que esta rama pregonaba que estas herramientas en la medida que se emplean más, llevan a intensificar el aprendizaje tanto en su uso como en la activación de otros aprendizajes, aprovechando su rol activo y la relación docente-alumno para colocar nueva información en una memoria a largo plazo (p. 6).

Por último, la teoría del conductismo, considerada como aquella con menor relevancia para el enfoque de esta investigación, debido a que esta considera al estudiante como un sujeto pasivo frente al aprendizaje donde la relación con el docente, es netamente de mando y obediencia; en este sentido, el conductismo hace referencia a la introspección en la construcción del aprendizaje, donde el rol del educador va orientado a la reprogramación del aprendizaje, aspecto que, puede según lo planteado a lo largo de este escrito, presentarse como poco relevante en torno a la estrategia de enseñanza a partir de las TIC a población en condición de discapacidad intelectual puesto que, es importante considerar las opiniones y gustos de los niños para el logro del aprendizaje.

Para concluir, se puede observar que las teorías más relevantes para el desarrollo de este trabajo son la constructivista y la teoría socio-constructivista, las cuales abordan enfoques que permiten aplicar las TIC para el desarrollo de aprendizajes para niños en condición de discapacidad, planteando la capacidad del uso de estas para la atención a la diversidad.

2.1.2. Bases Investigativas

A continuación, se presentan las bases investigativas del presente trabajo tanto a nivel histórico como investigativo, de esta manera, se hace un recorrido a lo largo del tiempo, en torno a la educación inclusiva y las TIC, los avances y alcances; igualmente, se realiza un rastreo bibliográfico en relación a las investigaciones dadas alrededor de la educación inclusiva, las estrategias pedagógicas de aprendizaje, el avance en la implementación de las TIC en el

entorno educativo y la corresponsabilidad familiar en la educación inclusiva, para ello, se toman estudios realizados tanto a nivel nacional como internacional.

2.1.2.1 Antecedentes Históricos

La discapacidad es un tema amplio, el cual ha generado diversos debates, tanto a nivel legal, pedagógico, psicológico, médico, económico, político, entre otros; en este documento, se hace un breve recorrido histórico de las concepciones pedagógicas, legales y económico-políticas de la discapacidad, haciendo énfasis en la discapacidad intelectual, que es la concerniente al presente tema de investigación.

Para comenzar, es necesario tener presente la relevancia que ha tomado en el ámbito pedagógico la necesidad de diversificar las prácticas escolares para la inclusión de personas en condición de discapacidad, la cual ha estado ampliamente ligada con los avances legislativos y económico-políticos, de esta manera, la discusión de este tema desde las distintas áreas del conocimiento, han desarrollado no sólo los inicios de un enfoque multidisciplinar sino también la necesidad de reforzar la interdisciplinariedad con el objetivo de generar mayores avances educativos que permitan la inclusión de las personas en condición de discapacidad, tanto en el contexto escolar como social.

En este orden de ideas, y de acuerdo con el (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2014) en su informe final del convenio No 1389 suscrito con la Fundación Saldarriaga Concha y la Fundación Carvajal, partiendo del ámbito legal y económico-político, se hace un recorrido histórico a partir de las consideraciones políticas en materia de educación inclusiva, donde se considera como punto de partida la Constitución Política de Colombia de 1991, la cual declara como derechos de los colombianos la educación y la igualdad, puntualmente, en su artículo 13 resalta que el Estado tiene la obligación de generar acciones enfocadas a las personas en situación de debilidad sea física, económica o

mental. En este mismo sentido, la Ley 115 de 1994 Ley General de Educación dispone en su título III que los establecimientos educativos deben organizar acciones pedagógicas tendientes a favorecer la atención a la población con discapacidad o capacidades excepcionales. Igualmente, el Decreto 2082 de 1996 afirma que, los centros educativos deben implementar proyectos individualizados que apoyen la atención a posibles necesidades educativas especiales, para ello, se determina la creación de Aulas de Apoyo Especializado AAE, así mismo, este decreto manifiesta que, es obligación del Gobierno Nacional, apoyar financieramente a las entidades territoriales para la implementación de las AAE. De otro lado, el Conpes Social 80 del 2004 constituye un antecedente para una política pública de discapacidad, donde se vincula a la participación de instituciones del Estado y la sociedad civil en general como corresponsables en disminuir las brechas de desigualdad frente a personas con discapacidad. En este mismo sentido, surgen los Lineamientos de política para la atención educativa a poblaciones vulnerables del 2005 donde plantea atención educativa a las familias, docentes y comunidad a través de proyectos o propuestas de capacitación y educación, así como, estrategias de aprendizaje que favorezcan a la población con discapacidad o capacidades excepcionales. Para el año 2009 se aprueba la Ley 1346 por la cual se aprueba la “Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad” en donde se plantea el desarrollo libre y con todas las garantías para las personas con discapacidad, haciéndose partícipe dentro de la sociedad de una manera efectiva. Continuando con el avance en gestión política para la atención a personas con discapacidad, en el año 2011 se adopta el reglamento para el Consejo Nacional de Discapacidad CND, propuesto como organismo consultor y de asesoría del Sistema Nacional de Discapacidad SND para la planificación, coordinación, concertación, adopción, seguimiento y evaluación de las políticas públicas generales y sectoriales en Colombia. En el año 2013, se establece la ley 1618 que busca garantizar y asegurar los derechos de las personas con discapacidad, donde es muy puntual en su artículo 7 que el MEN establecerá

estrategias de promoción y pedagogía de los derechos de los niños y niñas con discapacidad, a través de la adopción de medidas de inclusión, acción afirmativa y de ajustes razonables; diseñando los programas enfocados al aseguramiento de la educación inicial inclusiva pertinente de los niños y niñas con discapacidad en las escuelas, según su diversidad. Dando consecución a la acción política para el año 2017, se impulsa y aprueba el Decreto 1421 por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad; dicho decreto, se muestra como un avance en términos de los requerimientos educativos de esta población, mostrando el interés gubernamental de promover políticas públicas que mitiguen las limitaciones que presenta la población discapacitada para el acceso a una verdadera educación inclusiva que le permita superar sus dificultades individuales.

Por lo anterior, se evidencia el avance en Colombia en términos de las concepciones éticas, legales, políticas y económicas en relación al principio de inclusión que debe regir en un Estado Social de Derecho como se denominó Colombia en su Constitución Política, frente a dichos avances, se han presentado diversos estudios desde la acción pedagógica buscando crear e implementar estrategias que faciliten el cumplimiento de las leyes que favorezcan los derechos educativos de esta población.

De otro lado, es preciso contrastar que desde la normativa, se planteó inicialmente, un modelo con ciertas falencias, puesto que, el estudiante con discapacidad era asignado a una escuela particular, aislado de los demás, supuestamente, en “condiciones de aprendizaje normales”, lo cual ya era una exclusión, porque creó una separación; si bien, planteó el reconocimiento de la diferencia, la manera en la que lo abordó pudo haber añadido una nueva barrera en la que asoció la discapacidad a una limitación que impedía la socialización de todos los estudiantes; no obstante, se han ido fortaleciendo los procesos, desde el mismo lenguaje empleado, los estudios actuales, presentan la necesidad de estrategias desde la flexibilización curricular, por parte de todos los actores en la

formación de los niños y niñas, donde se posibilite la sana convivencia a partir de la diversidad, de esta manera, se busca dar garantía en el proceso de aprendizaje con igualdad de condiciones para todos, lo cual se ha presentado como un desafío constante desde la práctica docente.

Lo anterior, lleva al contexto educativo a repensar la educación a partir de las particularidades, que éstas sean vistas como una oportunidad para la crear, innovar, sensibilizar, enseñar, educar; llevando la educación desde las aulas hacia el entorno social, al reconocimiento de una inclusión genuina de todos los actores que forman parte de ella: estudiantes, docentes, directivos, padres de familia, comunidad en general; ya que todos los seres humanos en su formación personal, requieren un trato digno, responsable, integral desde todas las dimensiones, y es la escuela, un articulador y mediador entre la sociedad y el ser humano, pues gran parte de la vida se permanece en ella, y se adquieren capacidades, habilidades y destrezas tanto físicas como emocionales, con las cuales la persona se va a enfrentar en su cotidianidad.

2.1.1.2 Antecedentes Investigativos

A continuación, se presenta una revisión de literatura de autores que han investigado tanto a nivel nacional como internacional, acerca de temas pertinentes para el desarrollo del presente proyecto; comenzando por la importancia de la diversidad de prácticas pedagógicas para la inclusión y documentos que den cuenta de la situación del país en esta área, a su vez, se tienen en cuenta investigaciones que destacan la importancia de la implementación de las TIC para el desarrollo de competencias en los niños y niñas en condición de discapacidad; así mismo, se abordan autores que han trabajado en la importancia de los procesos asociados a la necesidad de la capacitación docente y de la familia para la intervención pedagógica en estos contextos, de este modo, esta sección tiene como objetivo brindar un marco referencial al presente proyecto.

Iniciando con trabajos investigativos a nivel nacional, se encuentra a (Escallón et al., 2013) con su trabajo denominado “Guía de indicadores de prácticas pedagógicas que favorecen la atención a la diversidad” el cual se realiza en el marco de una colaboración entre la Fundación Compartir y Fundación Saldarriaga Concha, tiene como finalidad el desarrollo de una guía de prácticas pedagógicas para la atención a la diversidad en Colombia, este documento, plantea la importancia del reconocimiento de la diversidad en un país multicultural como Colombia, haciendo énfasis en la importancia de convertir este reto en una gran oportunidad para diversificar las estrategias pedagógicas. Además, realiza una adaptación de la guía de New Brunswick al caso colombiano, realizando una consulta con expertos en educación inclusiva y una aplicación piloto en cuatro instituciones y un contraste con las prácticas pedagógicas de docentes reconocidos en Colombia como grandes maestros. Como resultado, se plantea la necesidad de la formación docente para obtener la capacidad de diseñar procesos de aprendizaje que apunten a la educación inclusiva con un enfoque hacia la diversidad; entendiendo que tanto estos, como las instituciones educativas y todo el sistema educativo colombiano deben avanzar conjuntamente hacia una visión de educación inclusiva con calidad; de este modo, la Fundación Compartir y la Fundación Saldarriaga Concha instan en el apoyo a la educación inclusiva con atención a la diversidad esperando impactar las futuras generaciones de docentes, estudiantes y comunidades educativas colombianas, lo cual es un potenciador frente al proyecto para continuar en el trabajo pedagógico en inclusión educativa, con miras a fortalecer procesos educativos.

En esta misma línea de investigación, en el ámbito internacional, se encuentra el trabajo de Arnaiz (2011) “Luchando contra la exclusión: buenas prácticas y éxito escolar” donde se expone la importancia de las buenas prácticas escolares para la lucha contra la exclusión en España, en su investigación plantea la necesidad de modificar las prácticas educativas con el objetivo de hacer realidad la educación inclusiva en el ámbito de la educación especial; la conclusión hecha por el autor que se presenta como la más importante para este proyecto es que, con el objetivo de

alcanzar buenas prácticas cada centro debe analizar su realidad, establecer un plan de mejora, definir estrategias y evaluar constantemente; esta investigación, resalta la necesidad de un proceso de diagnóstico, modificación y evaluación de las prácticas pedagógicas para lograr avanzar hacia una educación inclusiva enfocada en las personas con necesidades especiales.

En lo correspondiente al avance en materia de educación inclusiva en Colombia, se encuentra la investigación de Soto (2007) titulada “¿Diversidad-inclusión vs transformación?” en la cual se hace un análisis frente a la situación del país, donde plantea que la inclusión y la diversidad en Colombia se han especializado demasiado, lo cual ha complejizado su verdadero alcance, es decir, se ha dado tanto enfoque en las minorías que se ha invisibilizado el hecho que, en ocasiones, a quienes se les vulnera sus derechos son más que quienes gozan de ellos; la autora destaca que, el panorama actual en Colombia podría describirse como ecléctico frente a las prácticas pedagógicas, conteniendo diversas propuestas para atender la diferencia que pueden mostrar un escenario “heterogéneo y disperso del conocimiento” (p.330). Soto manifiesta que la crisis de la inclusión se ha dado debido al cambio de percepción de la diferencia y a la dificultad que ha tenido la educación colombiana de centrarse en el individuo, dejando de lado las instituciones para pasar a una comprensión cultural de la igualdad y libertad desde la óptica del sujeto; igualmente, que la inclusión debe ser una escuela para todos que transforme las prácticas tradicionales para responder a la diversidad de los estudiantes, ya que comprender la diversidad implica un cambio de cultura donde se reconozcan las particularidades de la otra persona para su integración e inclusión en el ámbito escolar, social, familiar, etc.

En concordancia con lo anterior, y de acuerdo con Beltrán, Martínez y Vargas (2015) en su investigación intitulada “El sistema educativo colombiano en el camino hacia la inclusión. Avances y retos” donde se plantea una comparación de las prácticas pedagógicas para la inclusión entre Colombia y España; tenían como objetivo, analizar los avances y retos en materia de educación inclusiva en Colombia,

a través de un análisis comparativo entre las políticas y estrategias desarrolladas en nuestro país y las medidas adoptadas por España en este mismo sentido. Dentro de los resultados encontraron que las estrategias implementadas permitieron el reconocimiento de las principales necesidades en la institución, favorecer un proceso participativo de la comunidad educativa, y el fortalecimiento de la relación entre el saber cultural de toda la comunidad y el saber académico, se concluye de este proyecto que, se puntualiza que aún en contextos difíciles como en el que se encuentra esta institución educativa, la comunidad escolar pudo reconocer que la educación es relevante toda vez que sea comprendida como una buena herramienta para la reconstrucción social de contextos que han atravesado por la violencia; igualmente, se concluye que Colombia ha tenido cierto éxito en temas de cobertura educativa, pero presenta retos en términos de permanencia, también que las dos naciones de estudio no están distantes, evidenciando de esta manera la adaptación de la política educativa colombiana a los lineamientos internacionales.

En este mismo sentido, Beltrán, Martínez y Torrado (2015) proponen un trabajo investigativo tomando como referente a (Ferrada y Flecha, 2008) denominado “Creación de una comunidad de aprendizaje: una experiencia de educación inclusiva en Colombia” el cual se enfoca en la importancia de las Comunidades de Aprendizaje CA, dadas en España, donde se basan en las estrategias para la sensibilización social y de este modo, mejorar la atención a la diversidad; haciendo un ejercicio práctico, enfocado en proyectos de transformación social y cultural de un Centro Educativo y de su entorno, lo anterior, basándose en el aprendizaje dialógico, con la finalidad de vincular a toda la comunidad al proceso educativo en espacios concretos, incluyendo el aula de clases (p. 59). Por lo anterior, en el ejercicio de CA, se diseñaron diferentes estrategias para la transformación del Colegio Público Integrado Yarima del municipio de San Vicente de Chucurí, esta intervención empleó tres estrategias: actividades extracurriculares de consolidación del aprendizaje, programa de participación activa de padres y jornadas de actualización docente; estas estrategias fueron un factor que influyó en la mejora de las calificaciones del colegio en las

pruebas saber 11 en el año 2013, mostrando cómo diversificar las prácticas pedagógicas puede ser útil para mejorar la calidad de acuerdo a los contextos particulares de los individuos.

En esta línea de investigación, es importante destacar que Colombia ha venido adaptándose a ciertos modelos internacionales de concepción de educación para las personas con necesidades especiales, estos modelos han estado guiados principalmente por recomendaciones de la (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]) en pro de garantizar los derechos educativos de los niños. A su vez, se encuentran una serie de investigaciones que muestran la importancia en el uso de las TIC como instrumentos de enseñanza para niños y niñas con necesidades educativas especiales. En este sentido, (La Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2011) y García y López, (2012) abarcan el potencial de las TIC como elementos pedagógicos para educación inclusiva, desde el enfoque de estos trabajos, estas herramientas utilizadas de la manera correcta, dinamizan el aprendizaje y a su vez amplían el repertorio de los docentes, aportando a la mejora de los resultados educativos, atendiendo a la diversidad a través de la variedad de prácticas de enseñanza y métodos de evaluación particulares. Sin embargo, estos trabajos evidencian también la importancia de tener una buena concepción del uso de las tecnologías para que estas tengan el impacto esperado, es decir, el uso de las tecnologías debe trascender para que pueda presentarse como una oportunidad de diversificar los aprendizajes tradicionales a través de métodos innovadores.

En concordancia con lo anterior, y en el ámbito internacional, para Viquez (2014), con su investigación “Las TIC en la educación inclusiva e influencia en el aprendizaje de preescolares” la cual fue realizada en un Centro Educativo de Costa Rica, destaca la importancia del uso de las tecnologías para incentivar el aprendizaje, donde toma como contexto de su investigación, un grupo de estudiantes de preescolar, en él concluye que una intervención temprana suele ser más efectiva para el desarrollo integral de los estudiantes y que el uso de las TIC puede potenciar el

desarrollo cognitivo de los estudiantes, facilitar el alcance de los objetivos pedagógicos y permitir el acercamiento de quienes pueden sentir alguna discriminación social a mundos desconocidos. En el mismo sentido, para Castro (2015) en el estudio realizado en Ecuador, llamado “Aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes con necesidades educativas especiales. Caso" Unidad educativa internacional Sek Guayaquil” donde tuvo como propósito, implementar las TIC como herramientas de apoyo pedagógico para el mejoramiento del nivel académico de los estudiantes, como también minimizar los problemas de la baja autoestima y concluye que más del 50% de los estudiantes con necesidades educativas especiales mejoraron su rendimiento académico gracias al uso de las TIC en clase, adicionalmente, hace énfasis en la importancia de la capacitación docente para la obtención de este logro.

En cuanto a la importancia de la formación del profesorado, se encuentra el trabajo de Maestre et al. (2017) intitulado “Desarrollo de competencias TIC y para la educación inclusiva en la formación inicial práctica del profesorado, donde se muestra la importancia de la formación práctica de los futuros docentes en cuestiones tecnológicas y de educación inclusiva, mostrando que es posible lograr un avance en la autopercepción docente, con un enfoque en la autonomía y formación de criterio a cerca de una educación de calidad.

En el mismo sentido, y para el caso Colombiano, se han realizado diversos trabajos de investigación relacionados con el uso de las TIC como métodos de enseñanza para niños con necesidades educativas especiales; dentro de los cuales se destacan como base de investigación a Mesa (2012); Cortés (2015); Rodríguez (2015); López (2015); Barrios et al, (2018) y Macías (2018) los dos últimos trabajos fueron desarrollados en el municipio de Magangué, y se presentan como las referencias de aplicación local para el presente proyecto.

Por lo anterior, se presenta a nivel nacional las experiencias de investigación realizadas en Bogotá, capital de Colombia; dichos trabajos, como se menciona anteriormente, corresponden a Cortés (2015), Rodríguez (2015) y López (2015) las

cuales muestran la importancia que tiene el uso de las TIC para promover el aprendizaje autónomo, la autoestima, mejorar los esquemas de comunicación y brindar posibilidades de aprendizaje fuera del aula de clase; a su vez, muestran que el impacto del uso tecnológico en los estudiantes con discapacidad intelectual les permite ser los agentes principales de su proceso formativo, optimizar los procesos, entre otros; sin embargo, estos trabajos también concluyen que existe una brecha de acceso tecnológico que se ha presentado como un limitante para la implementación de las TIC y por ende, el diseño de estrategias que fortalezcan la educación inclusiva, barrera que se evidencia, incluso en la capital del país. Por tanto, el principal aporte de estas investigaciones al presente proyecto, se da en torno a la relevancia de la implementación de las TIC como herramientas de aprendizaje para los niños y niñas con discapacidad intelectual, ya que los pone en el centro del proceso de aprendizaje e igualmente, deja ver los posibles retos de acceso a este tipo de herramientas, los cuales pueden ser un elemento que interfiera en el proceso pedagógico para la aplicación de la estrategia.

En relación a lo anterior, se describe la investigación de Cortés (2015) intitulada “Incorporación de las TIC como estrategia pedagógica para determinar las relaciones y procesos multiculturales en niños, niñas y jóvenes de séptimo grado de una institución educativa del Distrito Capital” teniendo como escenario la ciudad de Bogotá donde se busca determinar el tipo de relaciones que se gestan entre estudiantes y docentes a partir de una estrategia mediada desde las TIC, teniendo en cuenta la multiculturalidad y los contextos de donde provienen estos estudiantes, lo cual como antecedente para este proyecto toma relevancia, teniendo en cuenta que la educación debe partir del tipo de relaciones generadas en el contexto educativo, y es un factor determinante en el proceso enseñanza-aprendizaje, dándose un ecosistema de buenas relaciones entre todos los actores tanto padres como docentes, partiendo desde la lógica del respeto por las diferencias.

Igualmente, a partir de un estudio de caso realizado dentro de la investigación de Rodríguez (2015) intitulado “Uso de las TIC para favorecer el proceso de

aprendizaje de estudiantes con discapacidad intelectual en la Institución Educativa Nicolás Gómez Dávila, trabajo realizado en grado tercero de educación básica, en el cual se busca determinar la manera en que se promueve el uso de las TIC para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula regular. En este sentido, el proyecto plantea como conclusión que el uso de las TIC ejerce influencia en la adquisición de nuevos aprendizajes y fortalecimiento de los aprendizajes ya existentes de los estudiantes con Discapacidad Intelectual en el aula de clase, brindándoles la posibilidad de expresarse, ser creativos, autónomos y facilitar la comunicación con los demás, superando barreras, desafíos y respetando la diversidad cultural, para una educación más incluyente y al alcance de todos; lo anterior, da una mirada positiva en la medida que, el entorno educativo fomenta y crea espacios innovadores con estrategias diversas, favoreciendo a la población estudiantil de forma general, potenciando la equidad e inclusión.

Por su parte López (2015) desarrolla un proyecto denominado “Estrategia pedagógica para la integración de las TIC en aulas inclusivas de niños con discapacidad intelectual leve: el caso de la Institución Educativa 20 de Julio en Bogotá” donde su objetivo precisa en desarrollar e implementar una estrategia pedagógica inclusiva para integrar las TIC en ambiente web, al proceso educativo de niños con discapacidad intelectual leve en aulas inclusivas del grado 6º en la Institución Educativa Veinte de Julio de Bogotá, donde extrae como una de las conclusiones de su trabajo investigativo, que el hecho de implementar las tecnologías por medio de una estrategia pedagógica que se apoya con recursos multimedia como texto, sonidos, imágenes y videos; permite incentivar, motivar y presentar los contenidos a desarrollar de una forma clara, fácil, amigable y divertida tanto a niños con discapacidad intelectual como a niños de aula regular; lo cual para la naturaleza de este proyecto, permite visibilizar que desde los distintos niveles educativos, surgen preguntas que requieren de respuestas dadas en un transcurrir investigativo, adicionalmente, permite evidenciar que hay diversas formas desde las TIC que sujetas a las necesidades, contribuyen en la calidad educativa a toda la población estudiantil.

Igualmente, dentro de los referentes investigativos a nivel nacional, se encuentra a Mesa (2012) con su trabajo denominado “Las TIC como herramientas potenciadoras de equidad, pertinencia e inclusión educativa” tiene como contexto la ciudad de Medellín. Este autor, manifiesta la importancia del uso de las TIC con un enfoque pedagógico, facilitando la creación de blogs, bibliotecas virtuales, comunidades de aprendizaje, entre otras; lo anterior, con miras a facilitar el aprendizaje autónomo y entendiendo que no es el simple uso de las TIC lo que tiene un impacto en el aprendizaje, sino su uso con intencionalidad pedagógica, con un currículo diseñado y apoyado por una participación docente y familiar que cuente con la instrucción suficiente, garantizando no solo el uso de la herramienta tecnológica sino también la de prevención ante posibles situaciones de ciberacoso u otras; este trabajo, manifiesta que el problema central de la ciudad de Medellín es que a pesar de no tener las limitaciones de acceso a la red que se pueden presentar en otros municipios, este no ha logrado aprovechar las bondades de las TIC en términos de equidad e inclusión debido a que ha faltado mayor articulación de estas, a las diferentes disciplinas de los currículos, lo anterior, refleja la importancia, no sólo, del acceso, sino también, del diseño de las estrategias de enseñanza, cuestión altamente importante para el desarrollo del presente proyecto.

De otro lado, en cuanto a las experiencias investigativas locales, se tiene en cuenta a Macías (2018) quien hace referencia a las estrategias diferenciadas para la atención educativa a niños en condición de discapacidad intelectual, por medio de su trabajo investigativo denominado “Estrategias académicas para la atención de niños con discapacidad intelectual que asisten al tercer grado de la I. E. San Mateo sede Santa Rita del municipio de Magangué” lo cual cobra gran importancia para este proceso investigativo, dado que las características de la población, sujetos de dicho estudio, son similares en cuanto a los estudiantes con discapacidad intelectual, no obstante, se tiene presente que, cada individuo, así se encuentre en un mismo contexto y proceso, su forma de asimilarlo es diferente, y es a partir de ello que se debe trabajar. Adicionalmente, plantea la importancia de la diversidad de estrategias

para generar currículos entretenidos y no convencionales que se adapten a las necesidades particulares de los estudiantes en condición de discapacidad intelectual de la I. E. San Mateo Sede Santa Rita; dentro de sus conclusiones principales se encuentra la necesidad de incluir a la familia en el proceso de formación, conjunta con la necesidad de un diagnóstico y entendimiento del mismo por parte de los docentes; este documento da cuenta de la importancia de la vinculación entre las familias y los docentes siendo los primeros agentes de acompañamiento en el proceso de enseñanza de los niños y niñas que requieran de un apoyo adicional para su efectivo aprendizaje en el ámbito escolar y académico, donde se involucren activamente y logren un trabajo conjunto y en equipo para diseñar y crear estrategias aplicadas para los distintos entornos donde se desenvuelven; así mismo, hace énfasis en la importancia de potenciar habilidades y destrezas en los estudiantes con el fin de aportar en su relación con la sociedad y los retos que presenta.

Por otra parte, Barrios et al. (2018) investigan con respecto al impacto de las TIC en el aprendizaje de los niños y niñas, a través de su propuesta intitulada “La animación en Stop Motion como recurso para el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiantes de la Institución Educativa de Isla Grande, municipio de Magangué” donde su objetivo era fortalecer la comprensión lectora a través del uso de la Animación Stop Motion como herramienta tecnológica en los estudiantes del grado 5°. de la Institución Educativa de Isla Grande; como resultado, se da un reconocimiento a la capacidad de la multimedia de generar en los estudiantes dinamismo e interés, aportando significativamente al desarrollo de competencias comunicativas y de comprensión lectora, facilitando autonomía y compromiso por parte de los estudiantes; por tanto y dentro de las conclusiones se puntualiza la propuesta de implementación de la multimedia Animación Stop Motion como una herramienta tecnológica, de manera que, se valore su uso creativo en el contexto escolar articulando el desarrollo de la comprensión lectora con las TIC.

2.1.3. Bases Conceptuales

En este apartado, se abordan los principales conceptos vinculados a este proceso de investigación, como: discapacidad intelectual, necesidades educativas especiales, TIC, adaptación curricular, currículo flexible, Diseño Universal de Aprendizaje DUA, Plan Individual de Ajustes Razonables PIAR y estrategias de enseñanza-aprendizaje. En este orden de ideas, la discapacidad intelectual según la Asociación Internacional para el Estudio Científico de las Discapacidades Intelectuales AAIDD citado por Peredo (2016), refiere que, “es una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa, tal como se ha manifestado en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas; esta discapacidad comienza antes de los 18 años” (p. 109). Por lo tanto, dicha definición representa la amplitud del concepto de la discapacidad intelectual, aclarando que esta no se refiere solo a limitaciones cognitivas sino también, a dificultades de adaptación conceptuales y sociales.

En este sentido, con respecto a los aportes más relevantes de esta definición en términos de esta investigación, en primer lugar, se hace referencia a lo planteado puntualmente por Peredo (2016) y las consideraciones que hace en relación a las premisas esenciales presentadas por la AAIDD (2002):

La definición actual pone el énfasis en dos puntos importantes: (a) La discapacidad intelectual DI, implica problemas en la conducta adaptativa y no sólo de funcionamiento intelectual, y (b) El funcionamiento intelectual y la conducta adaptativa de una persona con DI se puede mejorar (p.109)

- 1) Las limitaciones en el funcionamiento presente, deben considerarse en el contexto de los ambientes comunitarios típicos de los iguales en edad y cultural
- 2) Una evaluación válida considera la diversidad cultural y

lingüística, así como las diferencias en la comunicación y aspectos sensoriales, motores y de comportamiento. 3) En un mismo individuo, las limitaciones coexisten a menudo con puntos fuertes en su capacidad en la vida diaria. 4) Un propósito importante de describir limitaciones es desarrollar un perfil de apoyos necesarios. 5) Con los apoyos personalizados durante un período sostenido, el funcionamiento vital de la persona con DI por lo general va a mejorar (p.109)

En lo que concierne a las *necesidades educativas especiales*, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (1994) citado por Echeita y Verdugo (2004) *se refiere a todos los niños y jóvenes cuyas necesidades se derivan de su capacidad o sus dificultades de aprendizaje*, igualmente, reconoce la importancia de la escuela en superar las necesidades especiales de aprendizaje, afirmando que muchos niños experimentan dificultades de aprendizaje en algún momento de su escolarización y que las escuelas tienen que encontrar la manera de educar con éxito a todos los niños, incluidos aquellos con discapacidades (p 15).

Por otro lado, la definición de las TIC, se enmarca como un conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, vídeo e imágenes; de modo que, estas se presentan como un conjunto de posibilidades de transmisión de información, razón por la cual pueden ser útiles para la transmisión del conocimiento. (Ley 1341, 2009, art. 6, p.4)

En cuanto a la adaptación curricular, de acuerdo con los planteamientos de Rodríguez y Luque (2006):

La adaptación curricular es cualquier acción docente que facilite el ajuste de asignaturas al alumno que la precise, de forma que, la adaptación en los elementos metodológicos, de actividades, evaluación, o incluso algunos contenidos, podría considerarse un mecanismo de accesibilidad y de nivelación. Debiera ser, en consecuencia, una medida que demuestre la existencia de un diseño curricular para todos, incluida la persona con discapacidad (p.32)

En este sentido, se muestra la adaptación curricular como las acciones emprendidas desde la iniciativa docente para brindar a los alumnos posibilidades de nivelación con sus pares, teniendo en cuenta sus características particulares. Por lo tanto, la creación de metodologías a través de las TIC puede considerarse como una adaptación particular, tal y como se plantea desde la óptica de la presente investigación. En coherencia con lo anterior, vale la pena tomar también el concepto de Currículo flexible descrito en el Decreto 1421 de 2017 donde se expresa que éste consiste en mantener los mismos objetivos generales diseñados para todos los estudiantes, los cuales se enfocarán desde distintas ópticas de acceso a ellos, donde se pretende organizar la enseñanza a partir de la diversidad social, de culturas, así como de estilos de aprendizaje de los estudiantes, procurando dar a todos la oportunidad de aprender y participar.

Igualmente, y en relación a lo estipulado en el Decreto 1421 de 2017, es necesario y relevante describir el concepto de Diseño Universal del Aprendizaje DUA el cual abre una ventana a un diseño de estrategias, ambientes, sistemas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en lo posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado, en pocas palabras, que sea una forma muy natural de generar procesos pedagógicos desde la cotidianidad, lo cual en educación, comprende los entornos, programas, currículos y servicios educativos para hacer accesibles y

significativas las experiencias cotidianas de aprendizaje, donde se reconozca y valore la individualidad y la particularidad; el DUA, es una propuesta pedagógica facilitadora de un diseño curricular que acoja a todos los estudiantes, a través de objetivos, métodos, materiales, apoyos y evaluaciones, donde su punto de partida sea las habilidades, capacidades y realidades; de esta manera, se permite al docente transformar el aula y la práctica pedagógica, facilitando la evaluación y seguimiento a los aprendizajes. Cabe resaltar que, el DUA no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad, de acuerdo a sus necesidades.

Además, se toma el concepto de Plan Individual de Ajustes Razonables PIAR el cual se ubica dentro del mismo Decreto 1421 de 2017, como un instrumento empleado para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, constituyéndose en un complemento a las transformaciones que realiza el docente con base en el DUA; por tanto, dicho plan se orienta para cada estudiante que presente alguna barrera en su aprendizaje y requiera flexibilización dentro del currículo en cuanto al diseño de las actividades planeadas, y de esta manera, al igual que los demás estudiantes, reciba los contenidos, incluyendo los ajustes razonables que permitan abordar los aprendizajes de una forma más efectiva para garantizar el derecho a la educación de una forma equitativa y el debido proceso educativo de los estudiantes.

Por último, se abordan los conceptos de estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje, si bien en algunas investigaciones estos términos pueden usarse pretendiendo hacer referencia al mismo concepto, en la presente, se presenta la diferenciación. De este modo, Monereo (2007) plantea las estrategias de aprendizaje como:

Procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo,

dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción. (p.14)

En relación a lo anterior, y de acuerdo con Anijovich y Mora (2010) las estrategias de enseñanza se entienden como:

El conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus alumnos. Se trata de orientaciones generales acerca de cómo enseñar un contenido disciplinar considerando qué queremos que nuestros alumnos comprendan, por qué y para qué (p.4)

Se puede evidenciar que las estrategias de aprendizaje y las estrategias de enseñanza, es que, en sí mismas, son decisiones tomadas para cumplir con los objetivos de apropiación de los conceptos. Sin embargo, en lo que respecta a las estrategias de aprendizaje, estas son decisiones tomadas por los alumnos, mientras que las de enseñanza son tomadas por los docentes, presentando un objetivo común.

2.1.4. Bases Legales

El proyecto cuenta con un marco legal que podría considerarse a través de legislaciones en tres temáticas: derechos educativos, reglamentación del uso de las TIC y derechos de las personas en condición de discapacidad. En estos términos, a continuación, se presentan las principales concepciones legales de cada temática, haciendo énfasis en los principales artículos relevantes a la presente investigación. En relación con los derechos educativos, se toma la Constitución Política de Colombia de 1991 desde el enfoque de derechos como ciudadanos; la Ley General de la Educación (Ley 115 de 1994) como referente primario en materia específica de educación. Con respecto a la reglamentación del uso de las TIC se hace referencia a La Ley 1341 del 30 de julio de 2009 por la cual se instauran principios y conceptos

sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, así mismo, se crea la Agencia Nacional del Espectro. Por último, en lo que respecta a los derechos de las personas en condición de discapacidad, se tiene en cuenta La Ley estatutaria 1618 de 2013 la cual define la promoción y pedagogía de los derechos de niños y niñas con discapacidad; y el CONPES No 166 de 2013 como una directriz para el rediseño de políticas públicas en materia de discapacidad e inclusión social; así mismo, se tiene en cuenta el Decreto 1421 de 2017 que tiene como objetivo enmarcar la educación inclusiva frente a la atención educativa a la población con discapacidad; igualmente, se incluye el Plan Nacional Decenal de Educación PND 2016-2026 frente a los desafíos estratégicos para una educación de calidad y equidad; en el mismo sentido, se tiene en cuenta los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODB 2030; a su vez, se hace una generalidad de la función que tienen las Consejerías Presidenciales de la República en relación a los tres temas principales abordados desde el ámbito legal.

Dando inicio a este abordaje legal, es importante y necesario precisar la Constitución Política de 1991 representada como un acontecimiento histórico que marcó la diferencia con las concepciones del derecho que se tenían antes del surgimiento de esta. En este sentido, Colombia se estableció como un Estado Social de Derecho, reconociendo gran cantidad de derechos a sus habitantes, entre los que se encuentra el derecho a la educación, el cual plantea que:

La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica.

La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos.

Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley. (Constitución 1991, art. 67, p. 11)

Por lo tanto, este artículo reconoce la educación como un derecho y establece el deber del Estado de garantizar el acceso, calidad y permanencia en la educación básica y secundaria para todos. Sin embargo, cabe destacar que esta obligatoriedad sólo se centra hasta el noveno grado, cuestión que puede mostrarse insuficiente para alcanzar los objetivos educativos y de crecimiento individual. A su vez, demuestra vacíos en términos de la garantía del derecho a poblaciones vulnerables.

Así mismo, en términos educativos surge la Ley 115 de febrero 8 de 1994, por la cual se expide la ley general de educación. Dicha ley “señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad” (art. 1, p.1). Dentro de esta ley, se consideran aspectos como áreas obligatorias del conocimiento, duración de la educación, los objetivos de los niveles educativos, entre otros; en ella se presentan las disposiciones que rigen al sistema educativo, determinando los actores involucrados en el proceso como lo es el Estado, la familia, la sociedad y toda la comunidad educativa desde los diferentes sectores específicos de la educación. Cabe resaltar que dicha ley, especifica a la población con discapacidad en su artículo 46 donde estipula que la educación de las personas con diversas particularidades tanto físicas, sensoriales, psíquicas, cognoscitivas, como emocionales o con capacidades intelectuales excepcionales, forma parte importante del servicio público educativo.

Con respecto a la reglamentación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), en el 2006, desde el entonces Ministerio de Comunicaciones, se llevaron a cabo grandes esfuerzos por promover una legislación concreta para el uso de las TIC en Colombia (CEPAL, 2011). Como resultado, surgió La Ley 1341 del 30 de julio de 2009, por la cual se definen los principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de información y las comunicaciones-TIC-, se crea la agencia nacional de espectro y se dictan otras disposiciones. Por medio de esta ley, se cambió el nombre de Ministerio de Comunicaciones a Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MinTIC. Asimismo, esta ley plantea los lineamientos de las políticas públicas de uso de las TIC, determinando que:

La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la

sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los derechos humanos inherentes y la inclusión social. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deben servir al interés general y es deber del Estado promover su acceso eficiente. (Ley 1341, 2009, art. 2).

En este sentido, a la luz de la ley, se justifica el uso de las TIC para la enseñanza a personas en situación de discapacidad, respetando los lineamientos de objetivos ligados a la inclusión social, contribuyendo al desarrollo educativo, cultural, económico y social, presentándose como un factor de aprovechamiento de los recursos y una forma de incentivar el desarrollo futuro de los individuos y el país.

Por último, respecto a los derechos de las personas en condición de discapacidad, se tiene en cuenta la Ley Estatutaria 1618 de 2013, por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. Por lo tanto, dentro de su objetivo de asegurar el goce efectivo de derechos a las personas con discapacidad y la garantía del derecho a la educación; esta ley establece lo siguiente:

El Ministerio de Educación Nacional definirá la política y reglamentará el esquema de atención educativa a la población con necesidades educativas especiales, fomentando el acceso y la permanencia educativa con calidad, bajo un enfoque basado en la inclusión del servicio educativo. Para lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional definirá los acuerdos interinstitucionales que se requieren con los distintos sectores sociales, de manera que sea posible garantizar atención educativa integral a la población con discapacidad. (Ley estatutaria 1618, 2013, art. 11, p.16).

Por lo tanto, se reconoce el derecho de los niños, jóvenes y adultos en condición de discapacidad al acceso educativo de calidad, determinando que este es un grupo que requiere políticas educativas especiales con el objetivo de brindar una educación inclusiva que les provea calidad de vida futura. En estos términos, el CONPES No 166 de 2013 desarrolla la política pública de discapacidad e inclusión social, brindando las recomendaciones para la atención de esta población vulnerable. Dentro de dichas recomendaciones, se encuentra:

Solicitar al Ministerio de Tecnologías de la Información y las

Comunicaciones: i) promover el acceso, uso y apropiación de tecnologías de la información y las telecomunicaciones a través de los servicios que proveen las Aulas Conectando Sentidos, el Centro de Relevancia para PcD auditiva y el Software Lector de Pantalla para PcD visual y ii) promover la apropiación de tecnologías de la información y las comunicaciones a través de procesos de alfabetización digital básica en TIC para PcD (p. 41).

Lo anterior, pone en evidencia, la consideración del uso de las TIC como herramientas para facilitar el goce de derechos educativos de las PcD, dejando ver la relevancia del uso de las mismas para la creación de estrategias pedagógicas, no sólo para las personas con limitaciones visuales o auditivas sino también en el aprendizaje. Las cuales pueden ser superadas a través de procesos de alfabetización digital.

De otro lado, es preciso exponer lo dispuesto para la atención diversa a partir del Decreto 1421 de 2017, el cual define dentro de sus principios lo siguiente:

La atención educativa a la población con discapacidad se enmarca en los principios de la educación inclusiva: calidad, diversidad, pertinencia, participación, equidad e interculturalidad, establecidos por la Ley 1618 de 2013 en concordancia con las normas que hacen parte del bloque de

constitucionalidad, así como en los fines de la educación previstos en la Ley 115 de 1994.

Igualmente, se acogen los principios de la Convención de los Derechos de las personas con discapacidad, incorporada al derecho interno mediante la Ley 1346 de 2009, como orientadores de la acción educativa en las diferentes comunidades educativas, a saber: i) el respeto de la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones, y la independencia de las personas; ii) la no discriminación; iii) la participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad; iv) el respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humanas; v) la igualdad de oportunidades; vi) la accesibilidad; vii) la igualdad entre el hombre y la mujer; viii) el respeto a la evolución de las facultades de los niños y las niñas con discapacidad y de su derecho a preservar su identidad.

Estos principios están enfocados a favorecer las trayectorias educativas de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes para su ingreso, permanencia, promoción y egreso en el sistema educativo. (Decreto 1421 de 2017, art. 2.3.3.5.2.1.3, p. 3-4)

En este mismo sentido, partiendo del Plan Nacional Decenal de Educación PND 2016-2026, es preciso anotar que dicho documento reúne la línea estratégica en materia educativa en la década que inició, el año 2016 y abarca hasta el año 2026, donde a partir de definiciones precisas, se busca intensificar los esfuerzos aunados en relación a mejorar la calidad educativa desde diferentes puntos como la permanencia,

cobertura, calidad, investigación, entre otros elementos; de esta manera, el PND 2016-2026 señala puntualmente lo siguiente:

El 6 de julio de 2017 la Comisión Académica del Plan Nacional Decenal de Educación le entregó al Ministerio de Educación Nacional un documento orientador, que incluye los diez desafíos más importantes del sector educativo en los próximos diez años. Este trabajo se desarrolló en el marco de amplios debates y discusiones, que partieron de los sueños y expectativas de los colombianos recopilados durante la primera fase de construcción del Plan Decenal 2016 – 2026.

En concordancia con lo anterior, los diez desafíos dentro del PND 2016-2026 encaminados a cumplir metas y propósitos desde el ámbito educativos se definen así: primer desafío estratégico tiene como objetivo, regular y ser precisos en el alcance del derecho a la educación; el segundo desafío estratégico insta en la construcción de un sistema educativo articulado, donde haya amplia participación, que sea descentralizado y con estrategias eficaces de concertación; un tercer desafío, abarca el establecimiento de lineamientos curriculares generales, que sean pertinentes y flexibles a la población; continuando con el cuarto desafío estratégico, éste se proyecta frente a la construcción de una política pública enfocada a la formación de educadores; como quinto desafío, figura el ánimo de impulsar una educación que transforme el modelo paradigmático que ha dominado la educación hasta el momento; en seguida se plantean los dos desafíos que se constituyen como elementos de mayor complemento al presente trabajo investigativo, de esta manera, se encuentra, **en el sexto desafío estratégico, el impulsar el uso oportuno, pedagógico y para todos de las nuevas y diversas tecnologías con el fin de apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la construcción de conocimiento, la investigación y la innovación, con lo anterior se posibilita el fortaleciendo del**

desarrollo de habilidades para la vida; en el séptimo desafío estratégico se encuentra la idea de construir una sociedad en paz cimentada en la equidad e inclusión, respeto a la ética y equidad de género; para dar continuidad a complementar estos diez desafíos, se encuentra como octavo, el dar prioridad al desarrollo de la población rural partiendo de la educación; como noveno desafío estratégico está la importancia dada por el Estado a la educación, la cual se medirá por la participación del gasto educativo en el Producto Interno Bruto PIB y en el gasto que genere el gobierno, en todos sus niveles administrativos; y como décimo desafío estratégico se enmarca el fomento de la investigación, la cual lleve a la generación de conocimiento en todos los niveles de la educación.

De otro lado, figura importante mencionar los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS 2030, los cuales se consideran como:

una serie de 17 grandes propósitos sociales, económicos y medioambientales que 193 países acordaron alcanzar para mejorar las condiciones de vida en el mundo. Estos fueron propuestos por Colombia, en cabeza de la entonces directora de asuntos económicos, sociales y ambientales del Ministerio de Relaciones Exteriores Paula Caballero y su equipo. Desde entonces, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y los países miembros están adelantando esfuerzos integrales para lograr cumplir con los puntos de una agenda a 2030. Su cumplimiento requiere de la coordinación de acciones conjuntas entre organizaciones públicas, empresas, sociedad civil y academia tanto en el nivel nacional como en el internacional. Dentro de estas acciones la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) pueden tener un papel fundamental (Chavarro et al, 2017, p. 4)

Para el año 2015, los ODS definidos, se establecieron como agenda de acción a 2030, de acuerdo a participación y acuerdo de los países firmantes, para el caso puntual de este trabajo de investigación, se toma el objetivo número 4, el cual se enfoca y precisa en el tema del proyecto así “Educación de calidad: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos (10 metas)”, en este sentido, se evidencia cómo las acciones propuestas desde un marco legal están apuntando a generar procesos de equidad e inclusión desde el ámbito educativo, pues es bien sabido que la sociedad requiere de un proceso de continuo cambio, innovación e inclusión desde el entorno educativo con el fin de garantizar y dar cumplimiento al primer referente legal que cubre a toda la población colombiana, donde se resalta la equidad como derecho y se considera una necesidad para forjar escenarios de paz genuina.

En otra instancia, es preciso abordar el artículo 10 de la ley 179 de 2019 con respecto a la estructura administrativa de la Presidencia de la República donde se toma el departamento de la Consejería Presidencial para la Participación de las Personas con Discapacidad siendo sus funciones correspondientes a ser apoyo fundamental a la Presidencia, Vicepresidencia de la República y Secretario General de la Presidencia en relación a la orientación y coordinación con las entidades competentes, para la formulación e implementación de las diferentes políticas públicas de discapacidad, en el marco de la agenda de desarrollo sostenible - ODS 2030; en concordancia con lo anterior, cabe resaltar que se evidencia que existen propuestas interesantes frente al proceso de educación inclusiva, con aliados comprometidos en este ámbito, y que sin duda, siempre y cuando haya voluntad desde todos los actores involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se pueden generar propuestas efectivas desde lo local para generar impactos positivos en las personas.

Finalmente, se toma el Proyecto de ordenanza del Plan de Desarrollo del Departamento de Bolívar para el periodo 2020-2023 “Bolívar Primero” el cual reconoce que la educación tiene el potencial de forjar mejores ciudadanos que se

relacionen adecuadamente con quienes les rodean, construyendo una convivencia pacífica; además, reconoce los avances que en materia educativa ha logrado el Departamento; en este sentido, dentro del Plan de Desarrollo, se evidencia que su proyección frente a la atención de población con discapacidad es positiva porque se tiene estipulado, aumentar la cobertura para este grupo poblacional; igualmente, se reconoce el esfuerzo de las instituciones educativas en relación a la promoción en el uso y acceso de las TIC en el sector educativo a través de estrategias generadas a partir de las necesidades.

2.2. Definición Conceptual y Operacional de las Variables

La realización de la presente investigación implica el estudio de dos variables: discapacidad intelectual y uso de las TIC; en esta sección se presenta la definición conceptual y operacional de ambas variables, lo cual representa los parámetros necesarios a considerar en la medición de las mismas. Con este objetivo, se hace referencia a la multidimensionalidad de las variables, haciendo énfasis en que ambas presentan la necesidad de una medición integral, desde diversas áreas del conocimiento: económico, social, psicológico, pedagógico, etc. En este sentido, el presente apartado, pretende orientar acerca de las bases del diseño metodológico de la presente investigación.

En este orden de ideas, cuando se habla de discapacidad intelectual, se considera que existen diversos tipos, para términos de este estudio se hace referencia a la discapacidad intelectual leve (DIL) ésta es una condición difícil de medir y definir, esta investigación considera la multidimensionalidad de la variable, teniendo en cuenta los estudios anteriormente presentados, y las observaciones hechas por otros autores. Así pues, se toma como definición operacional de la discapacidad intelectual, la realizada por Shalock et al. (2007) citados por Wehmeyer et al. (2008) “caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la

conducta adaptativa manifestada en las habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas; esta discapacidad se origina antes de los 18 años” (p. 7).

En este sentido, como se había mencionado anteriormente, la discapacidad intelectual no hace sólo referencia a las dificultades de aprendizaje, sino también a las dificultades de adaptación social, las cuales pueden exhibirse en el aula.

De este modo, se considera que la discapacidad intelectual tiene que ver con los componentes propios del estudiante, los componentes familiares y los componentes escolares. En términos de los componentes propios del estudiante con DIL, se considera importante ver el rezago escolar que este puede presentar, causado por sus dificultades de aprendizaje y adaptación al entorno, para esto, se toma la edad del estudiante y se compara con la edad que debería tener para estar en grado segundo (7 años), manifestando que, si tiene más edad, se encuentra en situación de rezago escolar.

Adicionalmente, se consideran las diferencias de aprendizaje, en estas se observan los niveles de desempeño en el núcleo común del conocimiento en básica primaria: matemáticas, castellano, ciencias naturales, ciencias sociales y en artística, con el objetivo de visibilizar en qué áreas tienen más dificultades o mejor desempeño. Teniendo en cuenta que el Sistema de Evaluación Institucional establece que se deben evaluar tres aspectos fundamentales para el logro de un desempeño integral del estudiante. Un primer aspecto es el Cognitivo (académico) equivalente a un 40% del total de la calificación, un segundo aspecto es el Procedimental (académico) que equivale al 30% y un tercer aspecto corresponde al Actitudinal (formativo) con un valor del 30%. Así mismo, presenta una escala de valoración institucional con su respectiva equivalencia con la escala nacional para la evaluación y promoción de los estudiantes durante el año escolar: valoración de 95 a 100 equivale a Desempeño Superior. Un estudiante es ubicado en este nivel cuando evidencia un excelente comportamiento acorde a los valores y filosofía de la institución, alcanzando los criterios de evaluación establecidos en las áreas de forma óptima para el enriquecimiento de su aprendizaje; valoración de 80 a 94 equivale a Desempeño Alto.

Este desempeño es alcanzado cuando el estudiante asume una actitud positiva y un buen comportamiento ajustado a los valores y filosofía institucional, logrando satisfactoriamente los criterios evaluativos para su proceso de aprendizaje; valoración de 70 a 79 equivale a Desempeño Básico. El estudiante obtiene este desempeño cuando su actitud y comportamiento son aceptables frente a los valores y filosofía institucional, alcanzando los criterios evaluativos mínimos propuestos en el área para su aprendizaje; valoración de 10 a 59 equivale a Desempeño Bajo. Este desempeño lo obtiene el estudiante que evidencia desinterés por la práctica de los valores, filosofía institucional y ante los requerimientos mínimos y necesarios para alcanzar los desempeños establecidos en el área.

También, se considera la participación de los estudiantes en clase como forma de medir los niveles de adaptación escolar y, por último, la consideración de, si el estudiante posee, o no, un diagnóstico médico sobre su discapacidad.

Frente a los componentes familiares, se considera la dedicación de tiempo de los padres, la composición familiar, la percepción de los padres sobre la discapacidad, nivel educativo de los padres y estrato socioeconómico. Dichos indicadores hacen referencia a la importancia del contexto fuera del aula para el aprendizaje de los estudiantes, siendo fundamental el apoyo de los padres en el proceso de enseñanza y siendo considerado por los trabajos estudiados como un factor que puede influir positivamente en el aprendizaje de los estudiantes.

Por último, se consideran los componentes escolares, diversificación de currículo, inclusión en el aula, consideración de la diversidad, infraestructura del aula y socialización en el aula. Se consideran estos siendo factores que influyen en el clima escolar y que pueden afectar los niveles de aprendizaje adquiridos por los estudiantes con DIL, considerándose importante evaluar la manera en que este contexto escolar influencia sea positiva o negativamente el nivel de aprendizaje e integración alcanzado por los estudiantes del grado segundo que presentan esta condición.

A modo de conclusión, la discapacidad intelectual leve (DIL) supone un análisis multidimensional que para ser correcto y completo, requiere el estudio de una variedad de dimensiones, que esta investigación resume en componentes del alumno, componentes familiares y componentes escolares, intentando realizar un análisis integral de la discapacidad para poder realizar un diagnóstico mayormente cercano a la realidad y posteriormente generar recomendaciones que puedan tener un impacto significativo en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes con DIL del grado segundo de la institución, mejorando su calidad de vida.

En lo que respecta a las TIC, éstas se refieren a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, haciendo referencia a la integralidad de las nuevas tecnologías y presentan diferentes definiciones multidimensionales hechas por distintos autores. Para términos de esta investigación se toma la definición con mayor puntuación de acuerdo con la metodología Benchmarking realizada por Cobo (2009) quien plantea que una de las mejores definiciones es la hecha por Fernández (2005), según la cual:

Las TIC se definen colectivamente como innovaciones en microelectrónica, computación (hardware y software), telecomunicaciones y optoelectrónica - microprocesadores, semiconductores, fibra óptica - que permiten el procesamiento y acumulación de enormes cantidades de información, además de una rápida distribución de la información a través de redes de comunicación.

La vinculación de estos dispositivos electrónicos, permitiendo que se comuniquen entre sí, crea sistemas de información en red basados en un protocolo en común. Esto va cambiando radicalmente el acceso a la información y la estructura de la comunicación, extendiendo el alcance de la red a casi todo el mundo [...] Herramientas que las personas usan para compartir, distribuir y reunir

información, y comunicarse entre sí, o en grupos, por medio de las computadoras o las redes de computadoras interconectadas. Se trata de medios que utilizan tanto las telecomunicaciones como las tecnologías de la computación para transmitir información [...] Es esencial tener en cuenta los nuevos usos que se da a las viejas tecnologías. Por ejemplo, el mejoramiento o el reemplazo de la transmisión televisiva puede incorporar la interactividad a lo que de otra manera sería un medio de una sola vía de comunicación. Como resultado, este medio tradicional puede tener características de una nueva TIC. (p.305)

En este sentido, a través de la variable uso de las TIC, se pretende medir la integralidad del uso tecnológico, de este modo, para diagnosticar su uso se deben tener en cuenta distintos parámetros como lo es la red, las herramientas, la innovación, comunicación y capacitación. Por lo tanto, se pretende diagnosticar el uso de estas no sólo en la escuela sino también en el hogar, partiendo de la importancia de la integración del contexto escolar con el contexto familiar. De este modo, para el diagnóstico del uso tecnológico en el contexto escolar, se considera importante la disponibilidad de computadores e internet, el tiempo de uso tecnológico en el aula, la capacitación tecnológica de los docentes y el acceso a herramientas tecnológicas en el contexto escolar. Con estos, se pretende llevar a cabo un diagnóstico del nivel de modernización tecnológica de la escuela, determinando los posibles retos que podrían presentarse para lograr implementar estrategias de enseñanza a través de las TIC. Para esto, se tienen en cuenta entonces, factores de acceso (infraestructura) y factores de capacitación (adaptación al uso tecnológico).

2.3. Operacionalización de las Variables.

Tabla 1. Operacionalización de las variables

OBJETIVO GENERAL	Identificar la forma en que las TIC fortalecen el aprendizaje en los estudiantes con discapacidad intelectual del grado segundo de la Institución Educativa San José N° 1 sede Marcelo Duchemín España jornada matinal de Magangué Bolívar.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Caracterizar la población estudiantil de la Institución Educativa San José N° 1 Sede Marcelo Duchemín España de Magangué Bolívar, que presenta la condición de discapacidad intelectual.	VARIABLE I DISCAPACIDAD INTELLECTUAL	Rezago escolar	-Edad del estudiante -Edad apropiada para el grado que cursa
		Diferencias de aprendizaje	-Niveles de desempeño: núcleo básico y artes -Participación en clase -Diagnóstico médico
		Componentes familiares	-Dedicación de tiempo de los padres -Composición familiar -Percepción de los padres sobre la discapacidad -Nivel educativo de los padres -Estrato socioeconómico
		Componentes escolares	-Diversificación de currículo (Inclusión en el aula) -Consideración de la diversidad -Infraestructura del aula -Socialización en el aula
Describir el alcance del uso de las TIC en la comunidad educativa de la Institución Educativa San José No 1 Sede Marcelo Duchemín España ubicada en	VARIABLE II USO DE LAS TIC	Tecnología en el hogar	-Computador -Celular -Internet -Medios de investigación -Conocimientos tecnológicos
		Tecnología en la escuela	-Computadores -Internet -Horas de uso tecnológico en el aula -Capacitación tecnológica de los docentes -Herramientas tecnológicas

Magangué Bolívar.			
----------------------	--	--	--

Fuente: Elaboración propia de la autora

CAPITULO III

Capítulo III. Aspectos Metodológicos de la investigación

3.1. Paradigma, Método y/o Enfoque de Investigación

La presente investigación se enmarca desde un paradigma interpretativo, teniendo en cuenta que, pretende comprender la realidad dinámica y diversa alrededor de la discapacidad cognitiva, formulándose preguntas que permiten identificar el contexto en el cual se desarrollan los estudiantes con condición de discapacidad. Según Lincoln y Guba (1985) el paradigma interpretativo es caracterizado por algunos axiomas; uno de ellos es la naturaleza de la realidad, teniendo como propósito la comprensión de los fenómenos implicados en el estudio, otros de los axiomas están descritos en la interacción que debe existir entre el investigador y el entorno conocido (contexto donde se desarrolla el estudio), el papel de los valores de la investigación, planteando que cualquier tipo de actividad investigativa se compromete con los valores que hacen parte del contexto de la investigación. Entre todos estos aspectos relacionados con el paradigma interpretativo se ha de tener en cuenta el sujeto que es el principal elemento en la investigación, seguidamente, se encuentra el ambiente natural, entendiéndose que los fenómenos deben ser comprendidos dentro del contexto de indagación y no fuera de él.

Por lo anterior, se hace énfasis en el uso del método deductivo, el cual, de acuerdo con Rodríguez y Pérez (2017) parte de inferencias desde situaciones o contextos universales para llegar a deducciones de menor nivel de generalidad o particulares (p. 11). en este estudio se parte de las variables consideradas para analizar el problema planteado en el contexto general para llevar la aplicación a lo específico, las dinámicas de la enseñanza a los estudiantes con discapacidad intelectual del grado segundo de la Institución Educativa San José N° 1 sede Marcelo Duchemín España del municipio de Magangué Bolívar.

En este mismo sentido, se asume desde un enfoque descriptivo., según consideraciones de Tamayo y Tamayo, (2004) en éste, se permite describir sistemáticamente las características poblacionales que implica la situación o contexto de interés, por lo que no se trata de comprobar explicaciones, menos comprobar determinadas hipótesis, trabajando sobre realidades de hecho, siendo una de sus características la presentación de una interpretación correcta, haciendo descripciones, registros y análisis del entorno actual; por lo anterior, se pretende hacer una descripción del entorno, actitudes, fenómenos implícitos en la población sujeto de estudio y de esta manera, plantear posibles soluciones al problema estudiado realizando además unos análisis generales de los aspectos principales asociadas a las estrategias de enseñanza diseñadas para estudiantes en condición de discapacidad. En este mismo sentido y de acuerdo con Méndez (2006), indica que en la investigación descriptiva se empelan criterios sistemáticos que ponen de manifiesto la estructura de los elementos o fenómenos de estudio, contribuyendo a establecer los comportamientos expresados por la población sujeto de estudio, mediante el manejo de técnicas que son específicas para la recolección de la información, así que, por medio de este estudio se podrán identificar las características del universo poblacional comprobando la asociación entre las variables.

3.2. Tipo de Investigación

Se asume un tipo de investigación cuantitativa, en coherencia con Galeano (2004), quien expone que, la intención de los estudios cuantitativos “es la búsqueda de la exactitud, de la medición de dimensiones o indicadores sociales con el fin de generalizar sus resultados a poblaciones o situaciones amplias, trabajan fundamentalmente con el número, el dato cuantificable” (p. 24) para este caso, se ve aplicado a través de encuestas a los participantes de la investigación y listas de cotejo contempladas en las planillas de evaluación utilizadas por las docentes en las distintas

áreas del conocimiento; a su vez, a través de preguntas que pretenden identificar cierto tipo de condiciones de los alumnos, se logran construir variables cuantitativas medibles y analizables por medio de instrumentos estadísticos como gráficos y correlaciones.

3.3. Diseño de la Investigación

El diseño de la presente investigación es no experimental de tipo transeccional descriptivo. Empleando las palabras de Palella y Martins (2010), el diseño no experimental:

Se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable. El investigador no sustituye intencionalmente las variables independientes. Se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlos. (p. 87)

De este modo, el diseño en mención, facilita el análisis de los fenómenos observados en la población objeto de estudio en su estado natural, haciendo una observación de los hechos, sin la manipulación de las variables, permitiendo por medio de los datos obtenidos llegar a la definición del problema, teniendo en cuenta que la población observada presenta características determinadas. Asimismo, según los autores Hernández et al. (2010) indican que el diseño transaccional descriptivo indaga cuál es la incidencia de las modalidades, valores o niveles que se establecen en una o más variables de una población (p. 152). Por consiguiente, este diseño permite entonces medir un grupo establecido de personas objeto de estudio al igual que las variables con la finalidad de proporcionar un análisis por medio de la observación y descripción de los sucesos ocurridos en un momento determinado. Teniendo en cuenta las dos variables establecidas a raíz de ellas se propone un estudio minucioso

que identifique el origen y describa cuales son los aspectos que tienen incidencia en las mismas.

En este sentido, la medición de las variables objeto de estudio se hizo por medio de la implementación de encuestas y planillas de evaluación sin manipulación alguna de estas, las cuales presentan un control mínimo por parte de la investigadora, quien se limita a observar las respuestas en unión con la observación del rendimiento y comportamiento de los niños en condición de discapacidad en contraste con los que no, para la recolección de la información, hacer el debido procesamiento de los datos y suministrar los resultados teniendo en cuenta los objetivos planteados en la presente investigación.

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para la realización de la presente investigación se utilizan dos técnicas: la encuesta y la observación sistemática con la finalidad de recolectar y medir la información obtenida de forma organizada.

3.4.1. La encuesta

Esta técnica se ejecutó por medio de la aplicación de cuatro cuestionarios a la muestra poblacional del presente estudio. En palabras de Alaminos (1998), la encuesta:

Consiste esencialmente en efectuar individualmente una serie de preguntas a un grupo de personas que han sido previamente seleccionadas de modo que constituyen una muestra representativa de la sociedad. La idea básica es que mediante este procedimiento es posible cuantificar y descubrir determinadas características presentes en la sociedad. (p. 14)

De este modo, para la presente investigación las encuestas realizadas permitieron conocer las actitudes de los encuestados y grado de satisfacción de estos, siendo este un instrumento descrito por medio del cuestionario estructurado que consta de preguntas con respuestas cerradas Sí, No, selección múltiple entre un conjunto acotado de opciones siendo la mayoría de preguntas redactadas de acuerdo al tipo de escala de Likert (Acuerdo, Frecuencia, Importancia). En este sentido, se diseñaron cuatro cuestionarios, cada uno consta de una cierta cantidad de preguntas distribuidas así: dos encuestas a docentes; una sobre el uso de las TIC elaborada con 10 ítems y otra sobre discapacidad intelectual en el contexto escolar con 13 ítems. Por otro lado, se diseñaron dos encuestas para los padres de familia, una sobre el uso de las TIC y otra sobre discapacidad intelectual en el hogar, los cuestionarios constan de 12 y 15 ítems con opciones de respuestas cerradas.

Además, estos cuestionarios se consideran útiles puesto que permiten recolectar la información necesaria para el estudio y a su vez, son de fácil procesamiento, lo que los hace no sólo útiles sino también eficientes en términos del desarrollo investigativo y de análisis de la información obtenida mediante el desarrollo de los mismos. Por tanto, la encuesta es utilizada en esta investigación para indagar información relacionada al uso de las TIC y la discapacidad intelectual en la escuela y el hogar, a modo de intentar comprender la realidad existente y con base en este diagnóstico presentar una propuesta de intervención que permita abordar una posible solución a la problemática evidenciada. En relación, el diseño de las preguntas de las encuestas fue realizado por la investigadora con base en la literatura estudiada para la elaboración de la presente investigación. Por lo cual, las encuestas realizadas a padres y docentes, se encuentran en los anexos del presente documento y están dispuestas de la siguiente manera:

Encuesta a padres de familia (Anexos B, I): se presentan preguntas asociadas principalmente con: la relación de los padres con los estudiantes, el diagnóstico médico, las condiciones económicas, la percepción que tienen los padres sobre la

inclusión en el contexto escolar, su interés y colaboración con la escuela y el acceso tecnológico en el hogar.

Encuesta a docentes (Anexos C y J): las preguntas de la encuesta se dirigen a medir los retos presentes en el aula de clase donde hay alumnos en condición de discapacidad intelectual, las principales estrategias de enseñanza, las percepciones acerca de la discapacidad y el aprendizaje diferenciado y el acceso tecnológico en el contexto escolar.

3.4.2. La observación sistemática:

La segunda técnica utilizada, fue la observación directa de la investigadora siendo el instrumento de implementación la lista de cotejo reflejada en las planillas de evaluación de los estudiantes. A este respecto Bunge (2007) señala que la técnica de observación es un procedimiento empírico elemental cuyo objetivo es estudiar la realidad de uno o varios hechos, por lo que cualquier dato observado será considerado como factible o verdadero, permite además hacer un registro visual y verificable en relación de lo que se pretende conocer o estudiar manteniendo una objetividad de lo sucedido en el mundo real, bien sea para describirlo o analizarlo desde un enfoque científico. Para llevar a cabo el proceso de observación se requiere de un investigador y un sujeto, objeto o situación a investigar manteniendo claridad en los objetivos propuestos al ser ubicada la unidad de observación.

En otros términos, la observación es un proceso que además permite filtrar la información por medio de lo sensorial mediante actividades de pensamiento como juicio, razón e ideas de las que se vale la persona para construir su propio mundo y realidad. Los procesos en la observación son determinados como secuencias lógicas e intencionadas con temporalidad, los cuales pueden durar, horas, días o semanas, dependiendo del alcance, propósitos que tenga el investigador frente a los sujetos o

fenómenos investigados. Así mismo, las listas de cotejo contempladas en las planillas observacionales usadas por la docente se registran en los anexos de este estudio así:

Listas de cotejo y/o Planillas de observación (Anexos D - H): dan cuenta de los aspectos a evaluar: cognitivos, procedimentales y actitudinales de las principales áreas del conocimiento: matemáticas, castellano, sociales, naturales y artística. Esto con el objetivo de evidenciar el rendimiento escolar de los estudiantes con discapacidad intelectual, buscando identificar las áreas que más se le dificultan, para buscar estrategias orientadas a reforzar dichas áreas.

3.5. Población, Muestra y Muestreo

La población de la presente investigación son los miembros de la comunidad escolar del grado segundo de la Institución Educativa San José N° 1 sede Marcelo Duchemín España. De acuerdo con Palella y Martins (2010) la población “es el conjunto de elementos o personas de los cuales se busca obtener información con el propósito de producir unas conclusiones; esta se puede definir como el conjunto finito o infinito de seres u objetos de estudio de una investigación” (p. 105).

Para Hernández et al. (2010), en cuanto a la muestra, refiere que, es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión, éste deberá ser representativo de dicha población. En este sentido, la muestra de la presente investigación se compone de 13 estudiantes del grado segundo de la Institución Educativa San José N° 1 sede Marcelo Duchemín España jornada matinal, quienes tienen condición de discapacidad asociada a dificultades de aprendizaje. A su vez, 13 padres de familia de los estudiantes en condición de discapacidad y 5 docentes que se relacionan dentro del contexto escolar con los estudiantes en condición de discapacidad del grado segundo.

Seguidamente, con la finalidad de conocer aspectos estadísticos que permitan identificar la manera en la que se obtuvo la muestra poblacional, es relevante

mentar que dicha selección se hizo a través de un muestreo no probabilístico, el cual para Hernández et al. (2010) este tipo de selección de elementos, no se calculan mediante la probabilidad o cálculo estadístico, sino que por medio de este se eligen a los individuos objeto de estudio teniendo en cuenta diversos criterios que sean relacionados con las características principales de la investigación (p. 176).

De este modo, el investigador es quien determina la población objeto de estudio según sus criterios o juicios. Por tal motivo no hay error muestral o no es calculable el nivel de confianza al hacer la estimación de la muestra poblacional.

Tomando el aporte de Icart et al. (2000), frente al tipo o procedimiento de muestreo no probabilístico utilizado para realizar esta selección fue el de conveniencia, por lo que, es la investigadora quien decide qué elementos o sujetos forman parte del estudio de la muestra teniendo en cuenta criterios de inclusión y exclusión para dicha selección por poseer conocimiento y contacto directo con la población, puesto que, en el muestreo no probabilístico, no todos los individuos cuentan con la posibilidad de entrar en el estudio. De este modo, los criterios tenidos en cuenta para escoger los individuos de esta investigación son: estudiantes con condición de discapacidad del grado segundo, padres de los estudiantes con discapacidad y docentes que tengan algún tipo de vinculación con dichos estudiantes.

3.5.1. Población y/o Descripción del Escenario de Investigación

El grado segundo de la Institución Educativa San José N° 1 sede Marcelo Duchemín España jornada matinal cuenta con 57 estudiantes en total, quienes se encuentran desarrollando su proceso de aprendizaje escolar en el presente año lectivo, a través de las prácticas de enseñanza dispuestas para ellos. En esta Institución Educativa se cuenta con dos grupos de estudiantes que cursan segundo de primaria (2-01 y 2-02). Para desarrollar la presente investigación, se contó con el apoyo de la docente encargada del grupo 2-01, ya que, la autora de la presente investigación es la

docente del grupo 2-02. En este sentido, en el ejercicio de sus funciones, los docentes del plantel han podido identificar niños con condiciones de aprendizaje diferenciado, lo cual ha sido evidenciado a través de las rubricas implementadas, igualmente, en la presencia de un posible rezago escolar, así como, con el soporte de algunos diagnósticos médicos. A su vez, se identifica la ausencia de algunos padres a las actividades escolares y algunas dificultades docentes para atender las necesidades particulares presentes en las aulas.

Figura 1. Ubicación sede educativa Marcelo Duchemín España



Fuente: Google Maps. (2013). Mapa ubicación Marcelo Duchemín [mapa]. Colombia.
<https://www.google.es/maps/place/>

3.5.2. Muestra y/o Descripción y Criterios de Selección de los Informantes Clave

Como se mencionó anteriormente, la muestra son 13 niños con diferenciación en el aprendizaje, de los cuales cuatro cuentan con un diagnóstico médico de discapacidad intelectual leve. En este sentido, se realiza un estudio de las condiciones económicas y familiares de los 13 estudiantes, a través de encuestas realizadas a los 13 padres de familia de los niños y, por último, encuestas a los docentes involucrados en el proceso de enseñanza de los estudiantes. Dicha selección se realiza, teniendo en cuenta las bases teóricas y conceptuales de la presente investigación, procurando recolectar la información necesaria, para la aplicación práctica y obtención de las variables que se han considerado relevantes en el estudio de la discapacidad intelectual.

Por lo tanto, se buscó tener en cuenta el contexto económico, familiar y escolar, partiendo de la relevancia de estos en términos de la educación diferenciada con el objetivo de hacer frente a la exclusión de los estudiantes que presentan condiciones de aprendizaje diferentes. De este modo, la selección de la muestra se basó en el cumplimiento de la característica no sólo de discapacidad intelectual leve diagnosticada, sino también basada en la diferencia de aprendizajes evidenciada por las docentes a través de las planillas de evaluación y, teniendo en cuenta el contexto que rodea a los estudiantes; lo anterior, con el fin de generar un acercamiento real, al estado de los individuos estudiados y proponer estrategias para propiciar la inclusión educativa de los mismos en el aula.

3.6. Procedimiento de la investigación

Para el desarrollo de la presente investigación se comenzó indagando acerca de las teorías e investigaciones anteriores asociadas a la discapacidad intelectual y uso de las TIC. Esto, con el objetivo de determinar cuáles serían los contextos y variables relevantes para recolectar información completa de las mismas; después, se seleccionó a los participantes de la investigación, asegurándose que cumplieran con las condiciones para participar del estudio, básicamente ser miembros de la

comunidad escolar en contacto con los estudiantes en condición de discapacidad intelectual o ser estudiante del grado segundo de la Institución Educativa.

Ante la premura de aplicar las encuestas a la población seleccionada se hizo necesario realizar el proceso de validación de la encuesta frente a jueces con idoneidad que mediante sus conocimientos y experiencias dieron el aval del instrumento para ser ejecutado. Cada una de las preguntas ilustradas en el documento fueron sometidas a estudios y contraste con la temática de investigación que se aborda en el presente trabajo, luego de su análisis y aprobación se procedió a su respectiva aplicación.

En seguida, se ejecuta la aplicación de las encuestas, teniendo en cuenta el objetivo del trabajo y la necesidad de recolección directa de la información de los participantes. Finalmente, se realiza un análisis de los datos obtenidos, presentando posibles recomendaciones a través del diseño de la propuesta de intervención.

3.7. Validez y Confiabilidad de los instrumentos

Este segmento del escrito presenta la validez y confiabilidad de los instrumentos, teniendo en cuenta lo planteado por Sampieri (2014), presentando la validez en términos de: contenido, criterio y constructo; finalmente, la confiabilidad en contraste con instrumentos usados por otros investigadores. En lo que corresponde a la validez de contenido, se presenta que, se tienen los principales elementos usados por otras investigaciones como el acceso tecnológico y la participación de los padres en el proceso formativo; adicionalmente, para la validez de criterio, se plantea que estas encuestas procuran incluir cuestiones desarrolladas dentro de la revisión de literatura, evitando excluir cualquiera de estas con el objetivo de tener una visión más amplia del fenómeno a estudiar. Seguidamente, en cuanto a la validez de constructo, se incorporan la mayor cantidad de dimensiones que incluyen mediciones de acceso, uso, habilidades, comportamientos, entre otras. Esto con el objetivo de tener resultados más precisos a cerca de las variables multidimensionales

de interés Discapacidad y uso de TIC. Finalmente, respecto de la confiabilidad, es posible decir que, a través de estos instrumentos es posible determinar los principales retos de inclusión educativa y de uso de las TIC a través de la obtención de respuestas internamente congruentes a través de la indagación entre los individuos de la comunidad educativa.

Para realizar la validación de los instrumentos garantizando que estos cumplieren con las características mencionadas anteriormente, se contó con el apoyo de siete jueces expertos, los cuales cuentan con un nivel de formación de especialización, maestría y doctorado en curso en distintas áreas relacionadas al presente proyecto de investigación, teniendo en cuenta que este proceso se lleva a cabo para constatar la validación y verificar la fiabilidad de unos instrumentos usados en la investigación. Considerando que, “El juicio de expertos se define como una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones” (Escobar y Cuervo 2008, p. 29).

En estos términos, aplicando el formato de validación de los instrumentos que se encuentra en el Anexo M y N del presente documento, se obtuvo una calificación promedio de 200 puntos sobre un total de 210, lo cual nos da una calificación de 4.76 sobre 5 de validez de los instrumentos, demostrando que los instrumentos son válidos y aplicables para obtener resultados apropiados en términos de las variables a cerca de las cuales se pretende indagar.

3.8. Consideraciones éticas

Se consideró importante dado que este es un estudio que involucra la participación de menores de edad, informar a los padres de la participación de sus hijos en el estudio. Además, considerando los estigmas que se pueden presentar en torno a los estudiantes con capacidades de aprendizaje diferenciadas, se consideró

importante realizar el estudio con total discreción; en relación a lo anterior, el proyecto se enmarca en lo siguiente:

La investigación pedagógica tiene sus principios éticos particulares resaltando, en primer lugar, la paridad y la reciprocidad entre todos los participantes, y en segundo lugar, la protección de la privacidad y la cautela en la emisión de juicios. El principio de paridad supone aceptar la participación de todos con igual peso en el desarrollo de la investigación: todos los participantes son fines en sí mismos y no medios para conseguir determinados propósitos individuales. La privacidad es un tema importante porque la confidencialidad de los resultados permite el respeto a la intimidad y el derecho de la persona a elegir. La cautela en la emisión de juicios, saber dónde comienza y donde acaba la descripción de las situaciones que han sido investigadas, es siempre necesario (González et al. 2012, p. 3)

3.8.1. Criterios de confidencialidad

Se garantiza la confidencialidad y protección de los datos brindados por los participantes, haciendo énfasis a través del consentimiento informado en que la información dada por estos se mantendrá confidencial, para lo cual, el Comité de Revisión Ética, garantiza que no serán revelados ni su nombre ni su identidad en ningún momento. Sin embargo, los datos serán publicados, manteniendo el total anonimato, dado que, las encuestas no llevan nombres propios en ellas; de esta manera es importante resaltar lo expuesto por González et al. 2012:

La protección de los participantes en la investigación exige respetar su autonomía, informándoles de los fines que se persiguen con el desarrollo del

proceso investigativo. Junto a este principio está el de la privacidad que exige anonimato de los que participan y confidencialidad por parte del investigador, si no hubo anonimato al facilitar la información. La necesaria confirmación de los involucrados, tras la oportuna investigación de lo que se pretende y de lo que se ha conseguido, para poder respetar dichos principios (autonomía y privacidad) resulta irrenunciable en las ciencias de la educación (p.2).

3.8.2. Descripción de la obtención del consentimiento informado

Para este punto, se utilizó el formato de consentimiento informado brindado por la Universidad, el cual se encuentra en el Anexo A del presente documento. En dicho formato se informó a los participantes de la investigación los fines que tenía la misma y se manifestó que se daría cumplimiento a la reserva de su identidad y que los datos recolectados serían usados únicamente para los fines de la investigación, respetando sus opiniones y solicitando la debida autorización para la realización de las encuestas y actividades realizadas para la presente investigación. Dicho consentimiento informado reúne la información solicitada en el Artículo 15 de la resolución número 8430 de octubre 4 de 1993, dando cumplimiento a la necesidad de informar a los participantes de los objetivos de la investigación y de los posibles riesgos de participar en ella.

3.8.3. Riesgos y beneficios conocidos y potenciales

De acuerdo con el Artículo 11 de la resolución número 8430 de octubre 4 de 1993, se considera que la presente investigación no tiene riesgo. Esto debido a que, la investigación se realiza a través de cuestionarios que siguen los parámetros de

confidencialidad de la identidad de los encuestados. En cuanto a los beneficios conocidos y potenciales de la participación en la presente investigación, se presenta la oportunidad de crear mecanismos de inclusión educativa para los estudiantes participantes, visibilizando la importancia de la diversidad de las estrategias pedagógicas en el aula para la atención de la diferencia.

CAPITULO IV

Capítulo IV. Análisis e Interpretación de los resultados o hallazgos

4.1. Técnicas de Análisis de Datos

Los datos recolectados a partir de las encuestas se analizarán a través de método comparativo gráfico, determinando los principales rasgos asociados al diagnóstico de los contextos escolares y familiares en torno a la discapacidad y el uso de las TIC en el aprendizaje. De este modo, se hace la tabulación de los datos obtenidos a través de las encuestas y planillas de evaluación para generar un diagnóstico descriptivo, usando principalmente gráficos de barras diseñados en las hojas de cálculo del programa Microsoft Excel con el uso frecuente de comparaciones porcentuales. Así mismo, se pretende generar una contextualización acerca de la situación actual de los estudiantes en condición de discapacidad presentes en el grado segundo de la institución. En el marco de dicho análisis se presenta lo referente al contexto escolar desde una óptica integral, tanto padres, docentes y alumnos y lo concerniente al contexto familiar, con el objetivo de entender las dinámicas de relación entre el contexto escolar y familiar desde los recursos físicos como de la articulación entre docentes-padres. Para esto, se presentan principalmente concepciones de la comunidad educativa acerca de la discapacidad intelectual, de la educación inclusiva y del uso de las TIC.

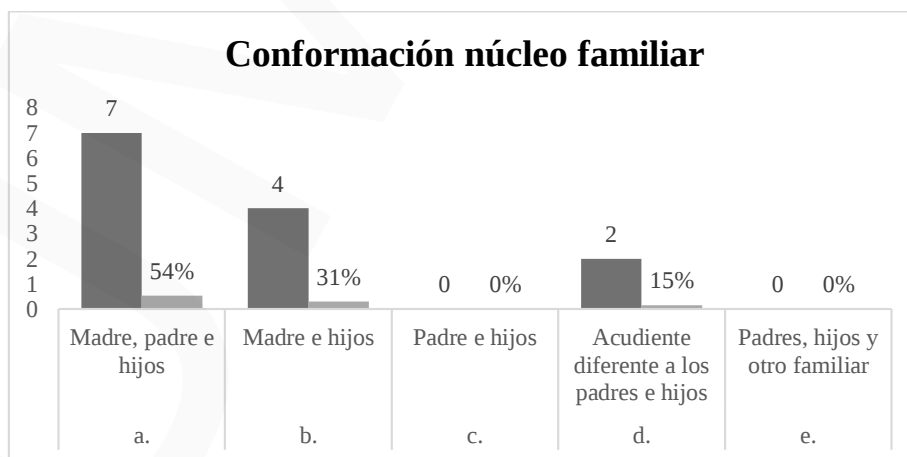
Por otra parte, los datos recolectados a partir de las listas de cotejo se presentan como una forma de verificar el desempeño de los estudiantes en cuanto a las actividades académicas realizadas, por lo que se hizo necesario acceder a una planilla de notas para cuantificar el nivel académico y realizar el respectivo análisis que conducirá a establecer las estrategias pertinentes para la solución del problema.

4.2. Procesamiento de los datos

Este segmento pretende generar una serie de análisis sobre los resultados obtenidos a través de las encuestas y las listas de cotejo. Por lo tanto, se presentan: las encuestas a los padres, docentes y el análisis de las planillas de calificaciones en el siguiente orden:

Encuestas a los padres y docentes acerca de discapacidad intelectual en los estudiantes del grado segundo de la institución educativa San José N° 1 sede Marcelo Duchemín; a continuación, se presentan los resultados de las encuestas realizadas a los padres de familia y docentes de la sede educativa sobre discapacidad intelectual con el ánimo de presentar los resultados obtenidos para el logro del objetivo N° 1 el cual era caracterizar la población estudiantil de la Institución Educativa San José N° 1 sede Marcelo Duchemín España de Magangué Bolívar, que presenta la condición de discapacidad intelectual.

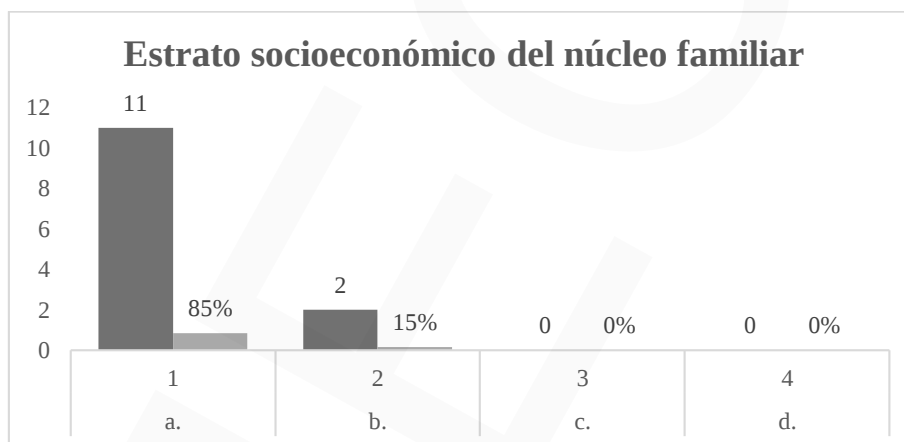
La primera gráfica (ver figura 2) evidencia la estructura familiar de los estudiantes la cual está conformada en un 54% por padre, madre e hijos reflejando que las bases familiares se han mantenido en su conformación inicial, considerando dentro del análisis la importancia de mantener el núcleo familiar puesto que resulta imprescindible para transmitir a los hijos seguridad y autoestima lo que se verá reflejado en su relación con los procesos de aprendizaje.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 2. Conformación núcleo familiar

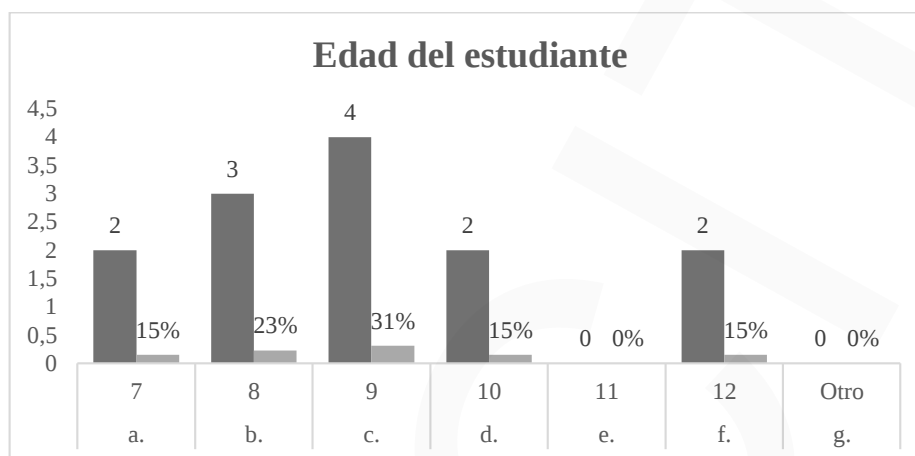
Una medida utilizada usualmente para medir la calidad de vida y el nivel económico es el estrato. De este modo, en cuanto a los hogares de los niños en condición de discapacidad, se refleja que estos provienen de estratos 1 y 2 (ver figura 3), a su vez, el 85% proviene de estrato 1, lo que se puede inferir que tienen condiciones de vida bajas. Esto representa una importante razón para mejorar la inclusión educativa.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 3. Estrato socioeconómico del núcleo familiar

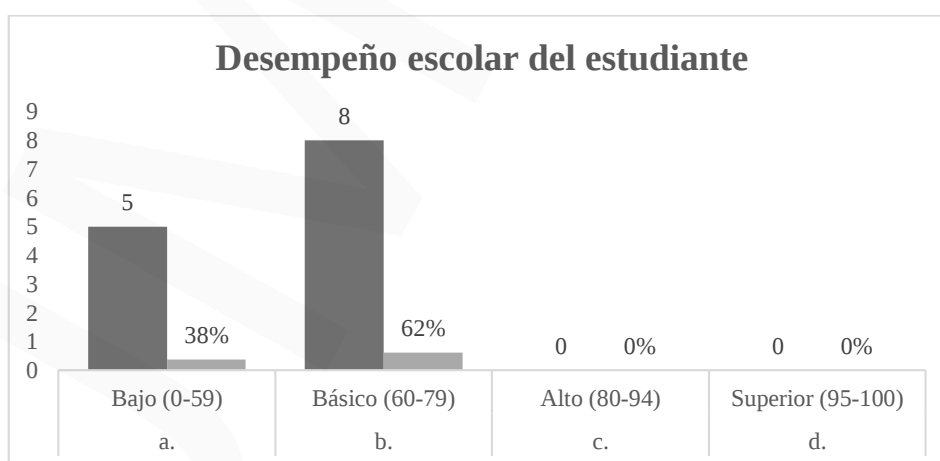
Al llegar a este punto de análisis se puede establecer una estrecha relación entre la edad cronológica del estudiante y la edad promedio en la cual debería estar cursando segundo grado (ver figura 4). Por lo tanto, es evidente que sólo el 38% de estudiantes posee esta edad promedio (7 – 8 años), a su vez se considera que el resto de ellos (8 estudiantes) está en condición de extra edad, por lo que es importante considerar este aspecto en el desarrollo de habilidades y destrezas de aprendizaje.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 4. Edad del estudiante

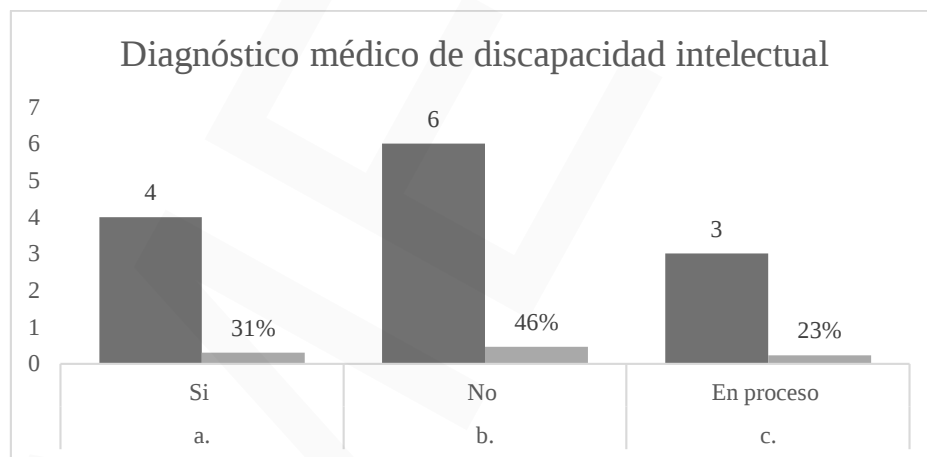
La evidencia ilustra que el nivel de desempeño de los estudiantes (ver figura 5) corresponde a un 62% básico teniendo en cuenta las características de la población y sus necesidades individuales e inmediatas, considerando que reciben apoyos fuera y dentro del hogar, donde el contexto educativo ejerce gran influencia en el desarrollo de las habilidades y destrezas de los estudiantes en condición de discapacidad. El 38% presenta un nivel bajo por los compromisos cognitivos que infieren marcadamente en los procesos de aprendizaje.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 5. Nivel de desempeño escolar del estudiante

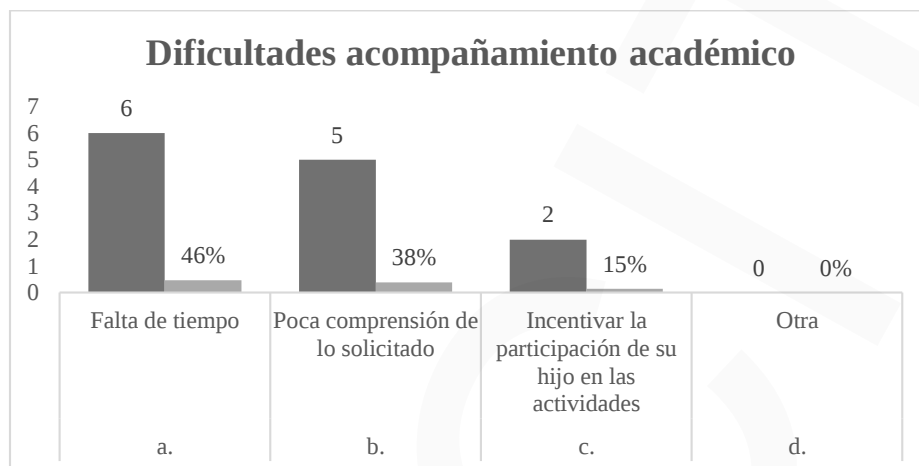
De acuerdo con los padres, 6 de los 13 alumnos considerados con discapacidad intelectual leve no poseen un diagnóstico médico oficial (46%) y 3 de ellos iniciaron el proceso médico para la obtención del diagnóstico (23%). Esto puede estar reflejando varios aspectos cuyo efecto para la presente investigación es inseparable, dentro de estas se puede considerar que existen razones de condiciones económicas difíciles, dificultad de los servicios médicos, la misma multidimensionalidad de la consideración de la discapacidad, entre otras. Sin embargo, la conclusión relevante es que un porcentaje importante de los estudiantes clasificados como con discapacidad intelectual leve no presentan un diagnóstico médico (ver Figura 6). Dicho diagnóstico podría ser útil para determinar cómo generar un acercamiento pedagógico con estos, lo cual representa un reto desde el ámbito educativo para los docentes.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 6. Diagnóstico médico de discapacidad intelectual del estudiante

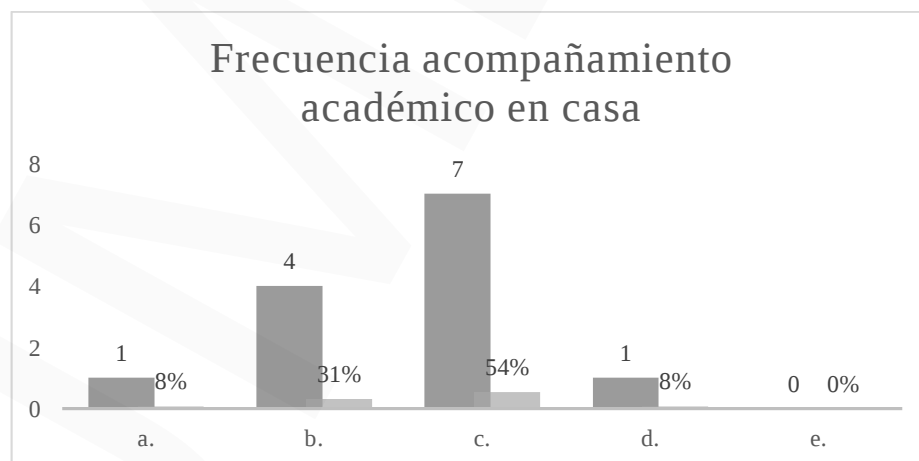
El tema del acompañamiento familiar está asociado a múltiples factores como falta de tiempo, preparación básica de los padres por lo que se les dificulta la comprensión de lo solicitado, y otro aspecto es la falta de compromisos e interés (ver figura 7). En este sentido, el 46% de los encuestados expresaron que la mayor problemática enfrentada por ellos es la falta de tiempo seguido de un 38% los cuales no evidencian corresponsabilidad respecto a los compromisos y apoyo académico.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 7. Dificultades de los padres de familia para el acompañamiento académico

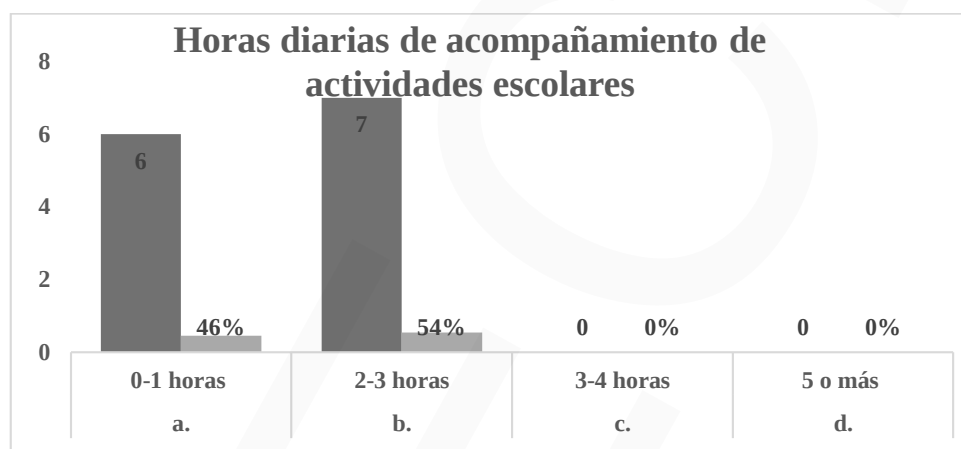
Por consiguiente, seguido a la falta de tiempo que manifiesta la mayoría de padres encuestados para el acompañamiento académico en casa, se puede observar y corroborar en el presente análisis (ver figura 8) que un porcentaje muy elevado (57%) con una frecuencia mínima de 2 a 3 veces por semana, ocasionalmente dedica el tiempo a sus hijos en casa para el desarrollo de sus actividades, lo cual puede implicar mucho en el desempeño escolar del estudiante.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 8. Frecuencia de los padres de familia en el acompañamiento académico en casa

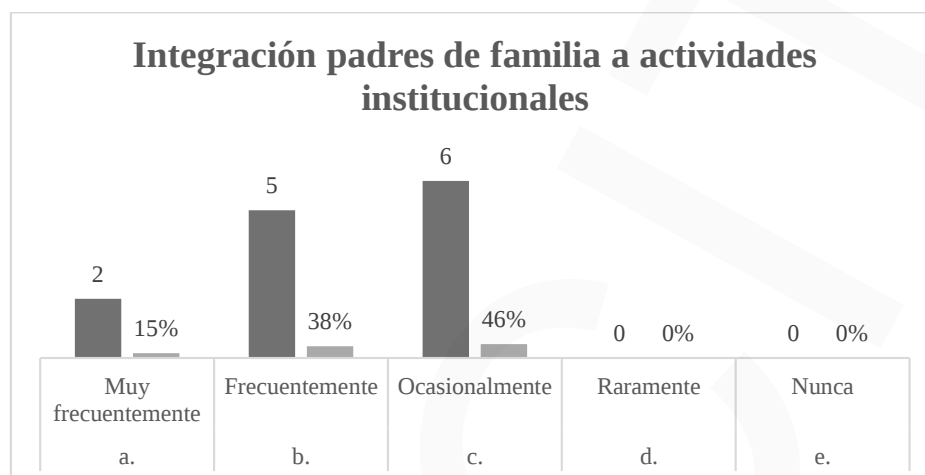
El análisis realizado permite identificar que la mayoría de los padres dedican en tiempo de 2 a 3 horas acompañando a los niños en el desarrollo de sus actividades académicas (ver figura 9) considerando que es un tiempo de calidad y les facilita atender sus requerimientos representado en un 54% de los padres, y en un 46% aquellos que solo invierten una hora en su quehacer con los niños para que realicen sus actividades académicas.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 9. Cantidad de horas diarias para acompañamiento en actividades escolares

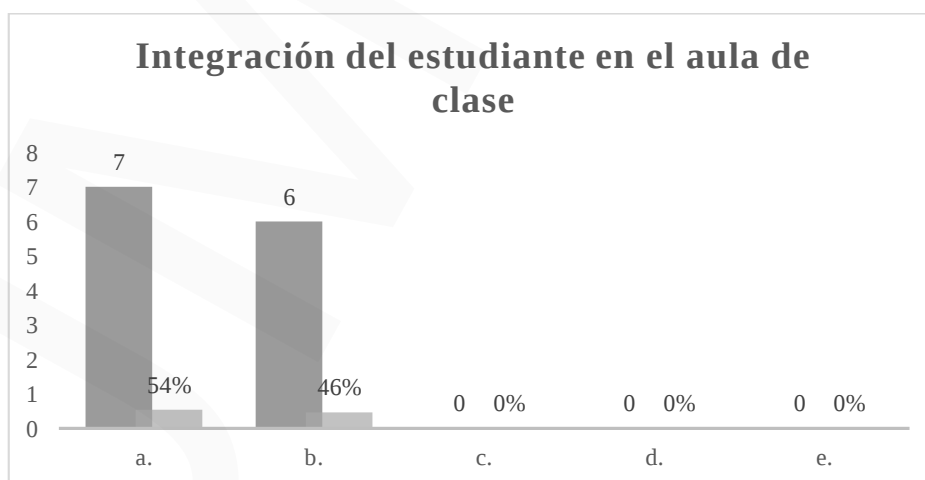
Otro componente considerado relevante es la integración de los padres con las actividades educativas de la institución (reuniones, tareas propuestas, actividades culturales, entre otras). En cuanto a estas, se observa que dos de los padres lo hace muy frecuentemente (15%) y cinco de ellos de manera frecuente (38%) manifestando estos resultados que existe una integración a media a las actividades escolares, mientras que el resto lo hace sólo en algunas ocasiones (46%). Esto debido a que la principal razón manifestada ha sido: la falta de tiempo por compromisos laborales o en el hogar (ver figura 10).



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 10. Frecuencia de integración de los padres de familia en actividades institucionales

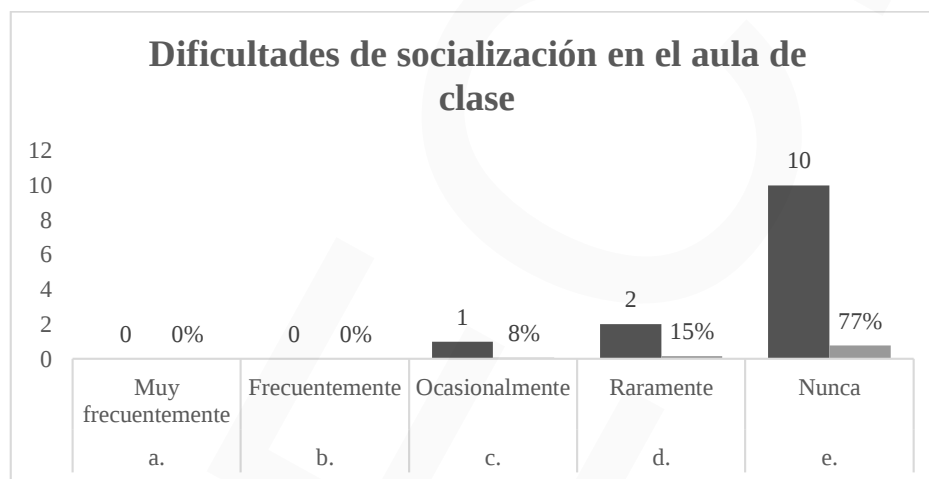
En lo que respecta a la percepción de integración del estudiante con discapacidad intelectual al contexto escolar, los padres manifiestan que están satisfechos con esta, donde el 54% responde a una escala muy satisfactoria y el 46% de manera satisfactoria; lo que puede representar el reconocimiento por parte de estos del esfuerzo realizado por los docentes para lograr la participación de todos los alumnos en el contexto educativo (ver figura 11).



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 11. Satisfacción de la integración del estudiante en el aula de clase según los padres

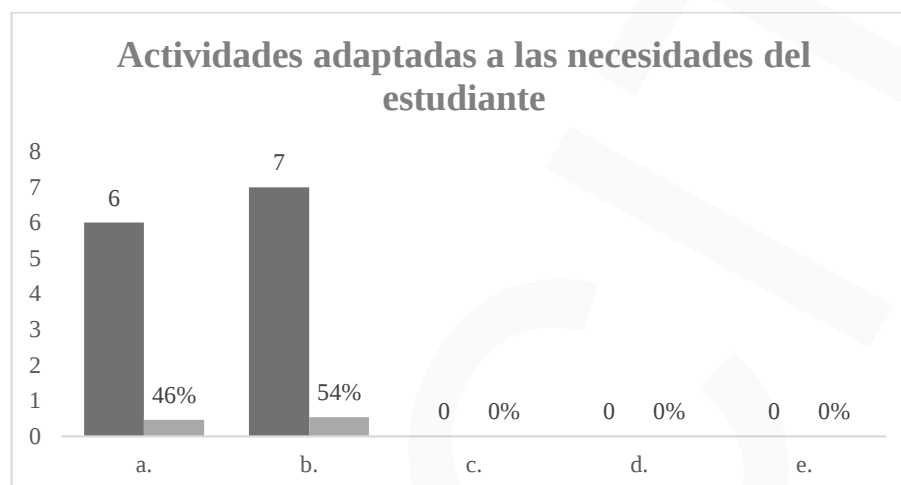
En consecuencia, los resultados relacionados con la socialización entre los alumnos (ver figura 12), 10 de los padres plantean que nunca han observado dificultades de socialización entre los demás niños y sus hijos (77%). Esto evidencia un posible trabajo de promoción de estrategias educativas por parte de los docentes para la aceptación y respeto hacia la diversidad, generando así la integración de los niños con discapacidad al aula.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 12. Observación de dificultades de socialización de compañeros en el aula de clase

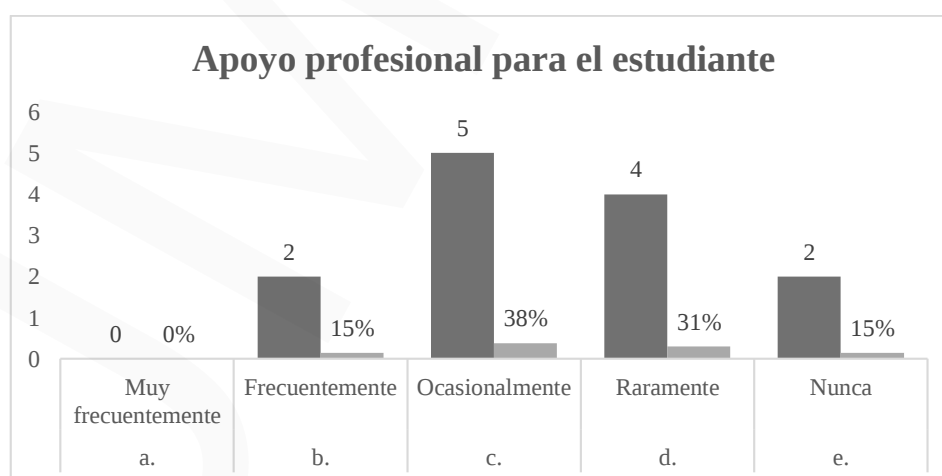
En cuanto a las actividades propuestas por los docentes para los estudiantes, los padres manifestaron que, éstas, son adecuadas para ellos (ver figura 13), esta consideración se ve reflejada en un 46 % que afirma estar totalmente de acuerdo y un 54% manifiesta estar de acuerdo, 6 y 7 padres respectivamente. De este modo, se manifiesta una aprobación de las actividades curriculares lo cual permite apuntar que los docentes llevan a cabo la adaptación curricular para el impulso de la inclusión educativa.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 13. Adaptación de las actividades escolares a las necesidades del estudiante

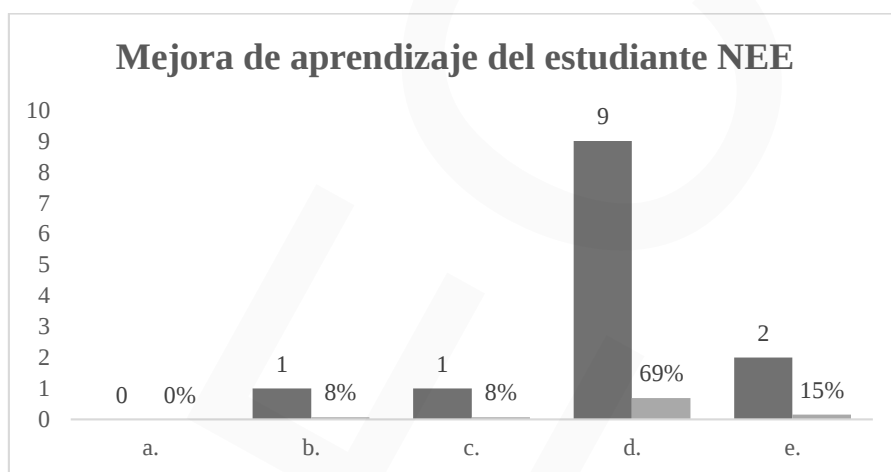
Otro aspecto importante es el apoyo externo o institucional recibido por los estudiantes para su educación dentro y fuera del contexto escolar (ver figura 14), respecto a lo cual se puede observar que sólo el 15% de los estudiantes ha contado con ese apoyo profesional para sus actividades escolares, mientras que el 38% de los alumnos ocasionalmente lo ha recibido, otro 31% raramente y un 15% manifiesta que sus hijos nunca han tenido ese apoyo profesional. Situación un poco preocupante en cuanto a la equidad dentro del grupo de estudiantes.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 14. Frecuencia de apoyo profesional externo o institucional

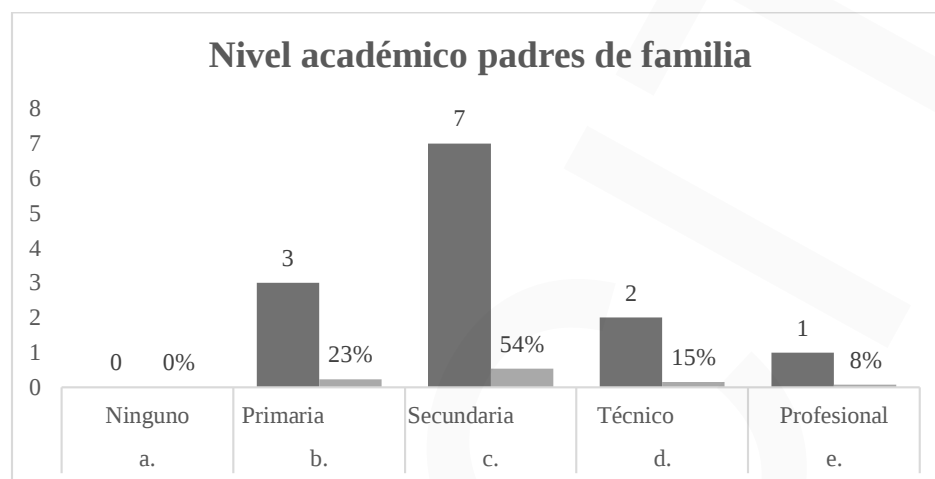
Según los padres encuestados, 9 de ellos, representado en un alto porcentaje (69%) manifiestan estar en desacuerdo con que los niños y niñas que presenten alguna condición o característica particular obtendrían mejores aprendizajes si asistieran a una institución exclusiva para ellos (ver figura 15), esto permite apuntar que la mayoría de los padres consideran importante la educación inclusiva y beneficiosa para los niños no sólo para su aprendizaje, sino para fortalecer otras áreas como lo social, afectivo y emocional.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 15. Mejora de aprendizaje del estudiante en I.E. para atención de niños y niñas con necesidades educativas especiales

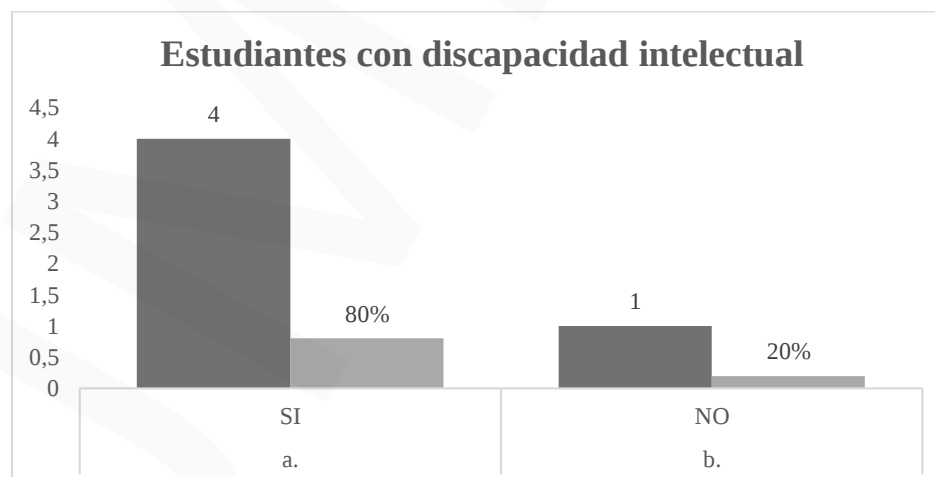
Por otro lado, el nivel educativo de los padres nos puede brindar una aproximación de su disposición a la colaboración con las actividades educativas de sus hijos (ver figura 16), en este sentido, se observa que un 77% solo cuenta con primaria y secundaria, además sólo el 8% cuenta con educación profesional, lo cual evidencia que los padres no tienen un promedio educativo muy alto. De este modo, es necesario crear estrategias para mitigar posibles transmisiones intergeneracionales de trampas de pobreza desde el ámbito educativo.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 16. Nivel académico de los padres de familia

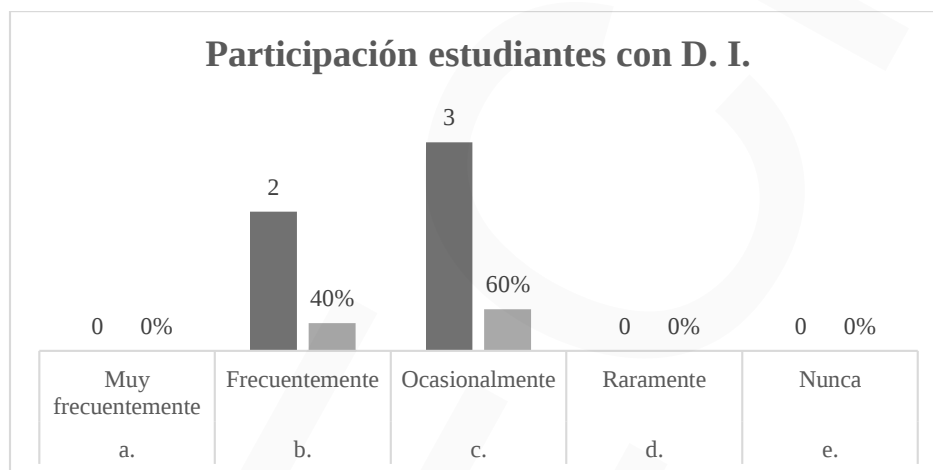
La inclusión educativa forma parte de la institución no como una estrategia, sino más bien como un modelo o enfoque de aprendizaje que se está manejando acorde a los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional, por lo que en todos los grados están matriculados estudiantes en condición de discapacidad representados en un 80% y solo el 20% dice que no tienen estudiantes con discapacidad intelectual (ver figura 17).



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 17. Estudiantes con discapacidad intelectual en el aula de clase

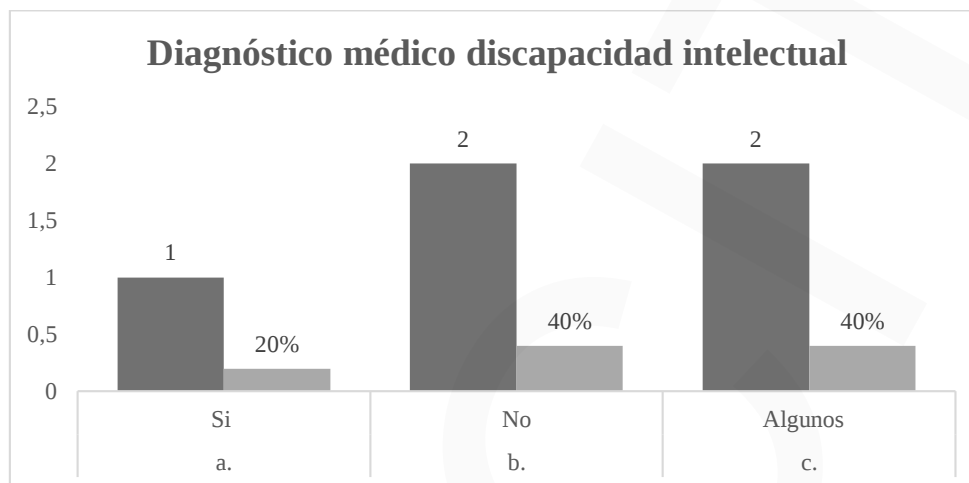
El 60% de la población con discapacidad, ocasionalmente, participan en las actividades que se realizan en el aula; a estos estudiantes en condición de discapacidad se le realiza las adaptaciones y simplificación de las actividades que se desarrollan de acuerdo a los contenidos programáticos. El 40% lo hace con más frecuencia todo va de acuerdo a su grado de discapacidad (ver figura 18).



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 18. Frecuencia de participación de estudiantes con discapacidad intelectual en el aula

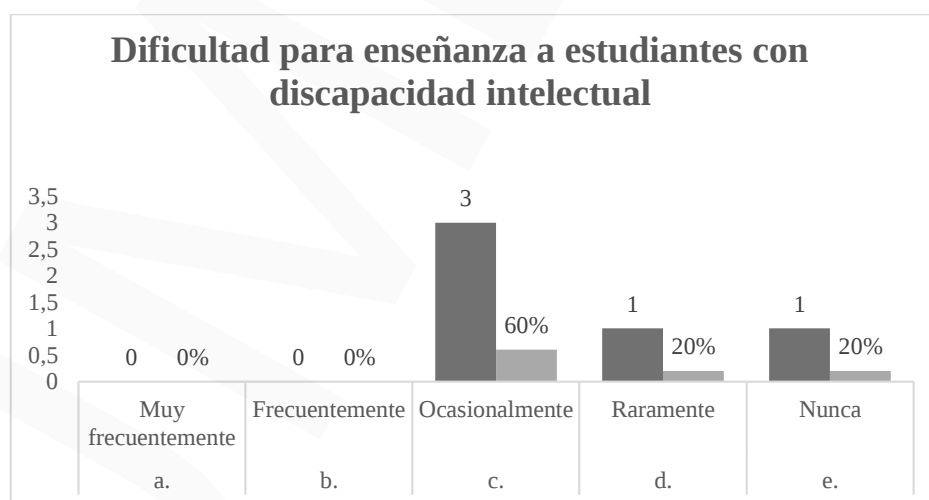
Referente al diagnóstico de los estudiantes que presentan discapacidad cognitiva (ver figura 19), solo un 20% de esta población cuenta con el diagnóstico oportuno que permite el trabajo adaptado acorde a las necesidades individuales, el 40% de los niños con impresiones de discapacidad no se encuentran con evaluaciones que determinen el tipo de problemática y sus implicaciones en los procesos de aprendizaje y comportamiento.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 19. Diagnóstico médico de estudiantes con discapacidad intelectual

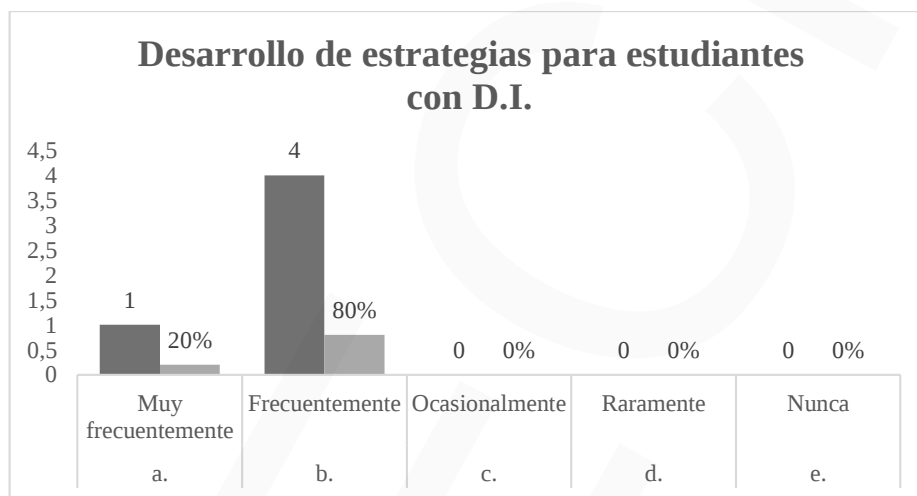
La enseñanza de estudiantes con discapacidad intelectual requiere de equiparación de oportunidades y el cierre de brechas de desigualdad (ver figura 20), la gráfica refleja que el 60% de los docentes ocasionalmente presentan dificultades para enfrentar la educación de este tipo de población exponiendo que poseen ciertos conocimientos propios para llevar los contenidos hasta el niño.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 20. Dificultad para la enseñanza a estudiantes con discapacidad intelectual

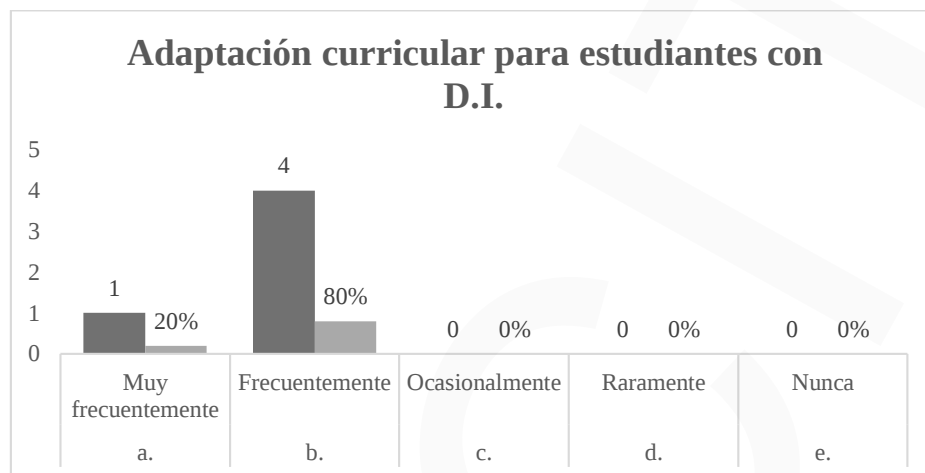
Las estrategias dirigidas a los estudiantes con discapacidad son orientadas bajo unas adaptaciones curriculares que favorecen el desarrollo integral de habilidades y destrezas teniendo en cuenta sus exigencias individuales por lo que un 80% de los encuestados sostienen que frecuentemente las estrategias para los estudiantes con discapacidad son diseñadas y ejecutadas (ver figura 21).



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 21. Estrategias pedagógicas para los estudiantes con discapacidad intelectual

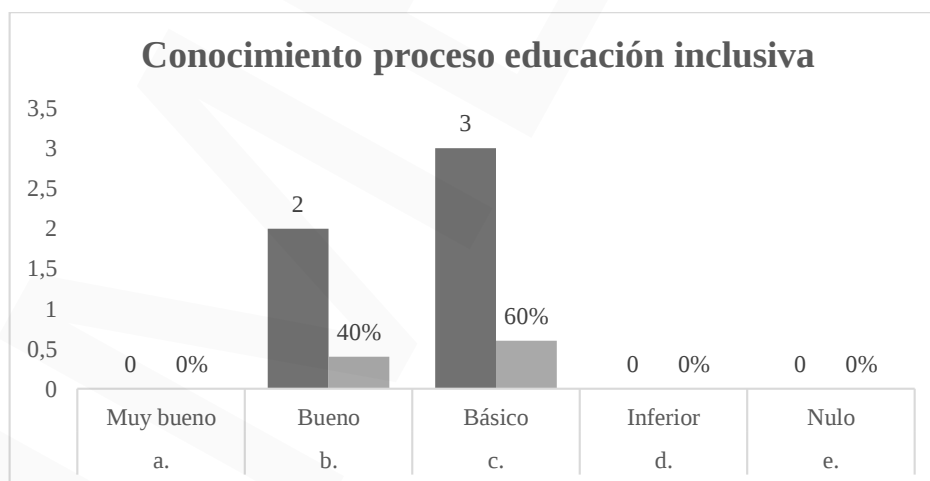
Las adaptaciones curriculares son realizadas de acuerdo a las necesidades individuales del estudiante con discapacidad cognitiva, se hacen frecuentemente como lo expresa el 80% de los docentes a los cuales se les aplicó la encuesta considerándolo como un requerimiento dentro de la normativa y para facilitar el quehacer del docente y estudiante (ver figura 22).



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 22. Adaptación curricular para los estudiantes con discapacidad intelectual

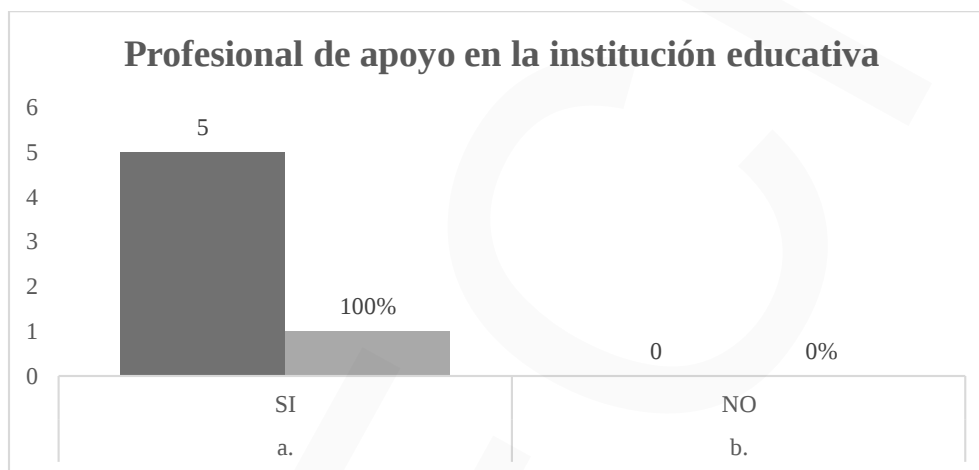
El conocimiento de la inclusión solo se ha venido iniciando y procesando por parte de los docentes es así como el 60% de los encuestados dicen que se encuentran en un nivel básico en relación a este tema que en profundidad requiere de mayor apropiación (ver figura 23).



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 23. Conocimiento sobre el proceso de inclusión en las instituciones educativas por docentes

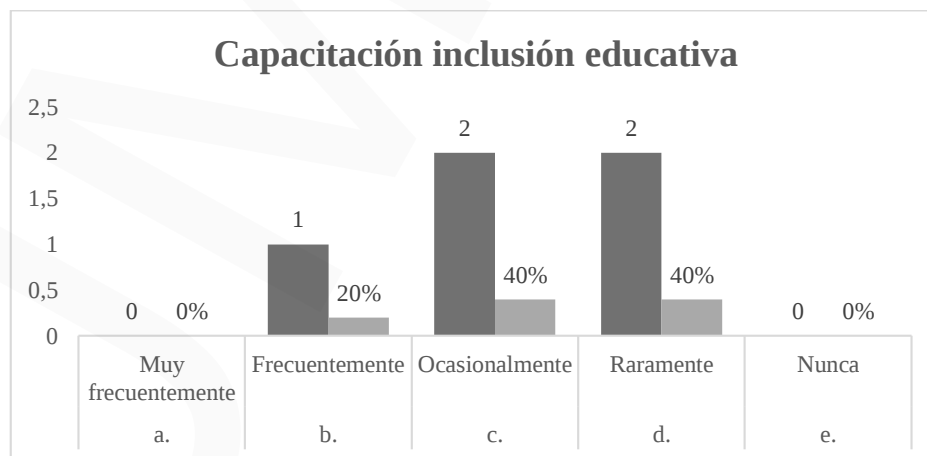
Adicionalmente, en cuando a la integralidad profesional y el apoyo para la inclusión en el aula, los docentes (5) plantean que cuentan con un soporte profesional para apoyar la enseñanza de los niños en condición de discapacidad (ver figura 24), lo que refleja los esfuerzos de parte de los docentes por alcanzar la inclusión.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 24. Profesional de apoyo para el proceso educativo a estudiantes D.I.

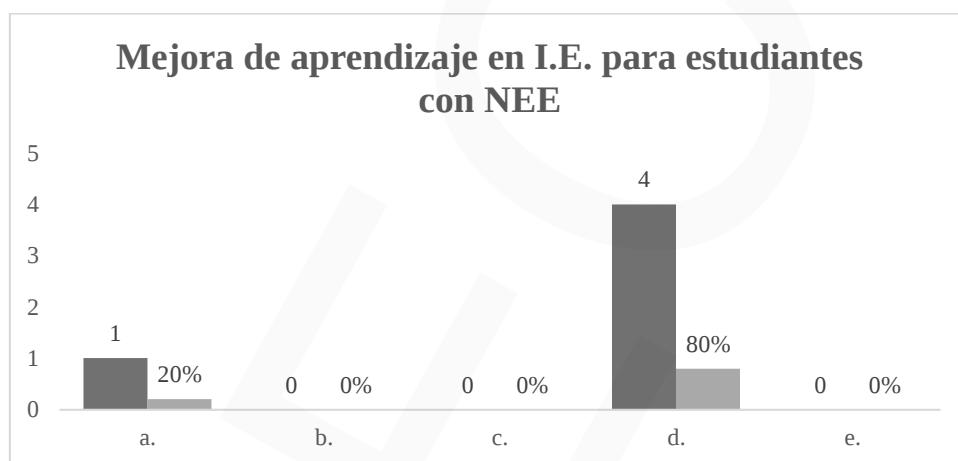
Los procesos de capacitación orientados a este tema son realizados como se expresa en la gráfica (ver figura 25), de un 40% que son ocasional o raramente; los docentes, generalmente, consultan con fuentes externas que proporcionen conocimientos teóricos para llevarlos a la práctica.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas.

Figura 25. Capacitación sobre la metodología y evaluación para el proceso de la inclusión

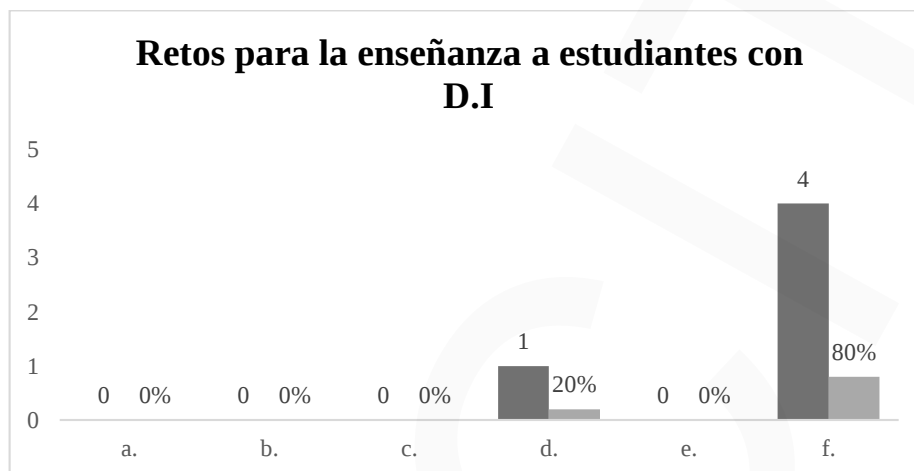
Seguidamente, es importante observar que cuatro docentes manifiestan que los estudiantes no estarían mejor en una institución diseñada propiamente para ellos (80%) y sólo uno manifiesta estar totalmente de acuerdo (ver figura 26). Lo anterior, pone en evidencia una posible concepción anticuada sobre el manejo de la discapacidad en el contexto escolar, ya que, actualmente se considera mejor crear verdadera inclusión educativa donde los estudiantes con discapacidad compartan con sus pares.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 26. Percepción del docente sobre mejora de aprendizaje en I.E. para atención de niños y niñas con necesidades educativas especiales

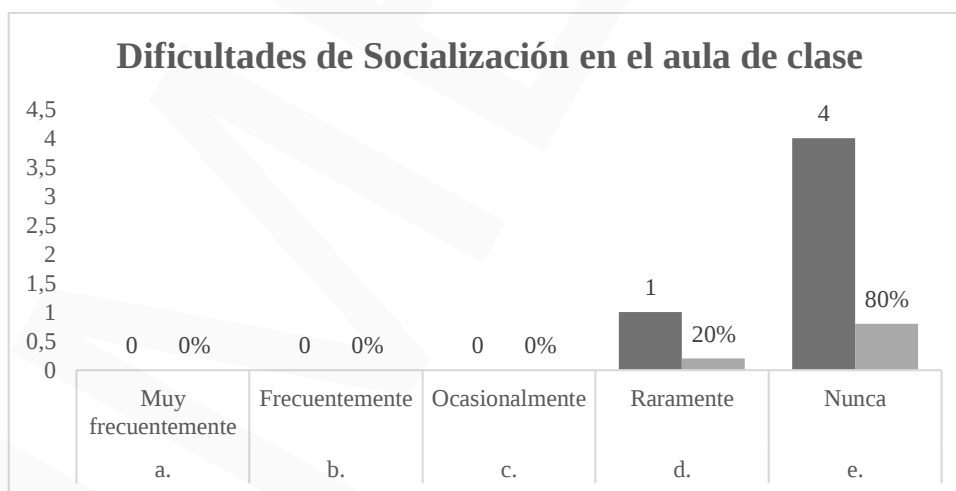
Los retos para el trabajo con la población en condición de discapacidad son muchos, teniendo en cuenta que las características de los estudiantes actualmente indican la proximidad de establecer lineamientos de trabajo que posibilitan no solo la adquisición del conocimiento, sino contribuir al desarrollo de destrezas y habilidades que promuevan la integración social (ver figura 27), es por esto que, el 80% de los docentes encuentra sus mayores retos en mantener la atención y motivación en clase para la enseñanza en la población con discapacidad intelectual. El 20% restante manifiesta que el reto está en que los estudiantes comprendan las enseñanzas orientadas.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 27. Principales retos para la enseñanza a estudiantes con discapacidad intelectual

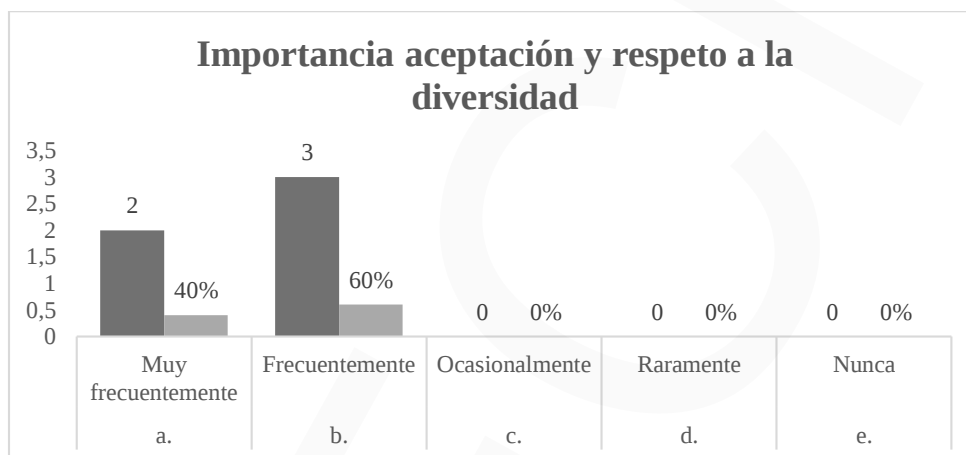
La inserción del estudiante con discapacidad intelectual en el aula se ha vuelto común por lo que rara vez (20%) se realizan observaciones por la falta de socialización, es algo muy común, los compañeros se unen a colaborar y socializar con ellos (ver figura 28).



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 28. Observación de dificultades de socialización de los estudiantes hacia los compañeros con discapacidad intelectual

El tema de la aceptación de las diferencias se viene trabajando constantemente en el aula con los compañeros de curso. Un 60% dice que se realizan estas acciones frecuentemente y un 40% que muy frecuentemente lo que deja expuesto que se realizan actividades donde se fortalecen los valores (ver figura 29).



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas.

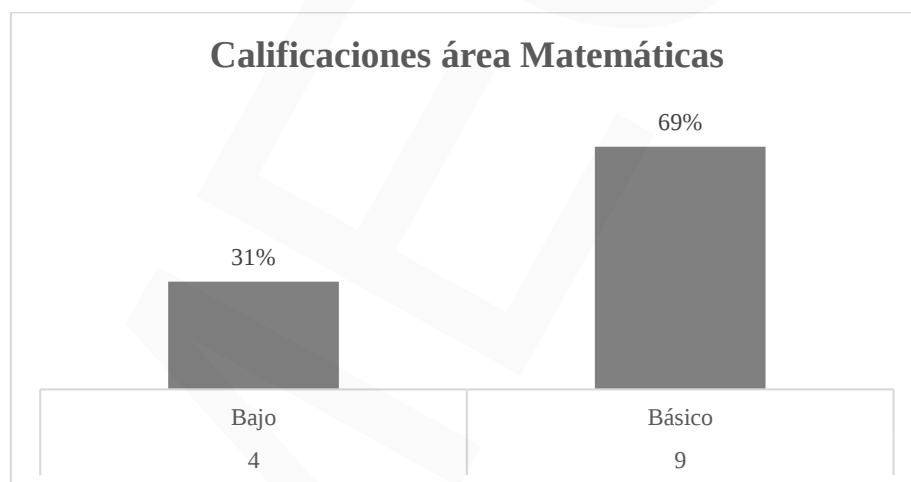
Figura 29. Enseñanza sobre la importancia de la aceptación y respeto a la diversidad

Así mismo, para complementar la información de los resultados en el logro del objetivo N° 1, se realiza el análisis de las planillas del desempeño escolar de los estudiantes en condición de discapacidad intelectual del grado segundo en las áreas del núcleo común y artística; haciendo referencia en que el sistema de evaluación institucional establece que se deben evaluar tres aspectos fundamentales para la consecución de un desempeño integral del estudiante, estos son: Cognitivo 40%, Procedimental 30% y Actitudinal 30%. Además, presenta una escala de valoración para la evaluación y promoción de los estudiantes, las cuales están contemplados así: De 95 a 100 Desempeño Superior, de 80 a 94 Desempeño Alto, de 70 a 79 Desempeño Básico y de 10 a 59 Desempeño Bajo. Teniendo en cuenta las especificaciones anteriores se diseñaron y diligenciaron las respectivas planillas de calificaciones.

Por tanto, se presentan los resultados de las cinco planillas a las cuales se les hizo el respectivo seguimiento de observación facilitando la comunicación e

interpretación de las mismas. Cabe resaltar que se tomaron las cuatro asignaturas del núcleo común: castellano, matemáticas, naturales, sociales y el área de artística, esto con el propósito de analizar en qué asignaturas presentan mejores desempeños o dificultades.

En la presente gráfica (ver figura 30) se puede observar que, de los 13 estudiantes con discapacidad intelectual sometidos a estudio, 9 de ellos representados en un 69% presentan un desempeño básico en la asignatura de Matemáticas y sólo una minoría del 31% equivalente a 4 estudiantes presentan desempeño bajo. Se puede inferir que, a pesar de tener dicha particularidad, la mayoría de ellos de acuerdo a sus condiciones y ritmos de aprendizaje logran con esfuerzo sacar adelante con mínimos resultados su desempeño en esta área.

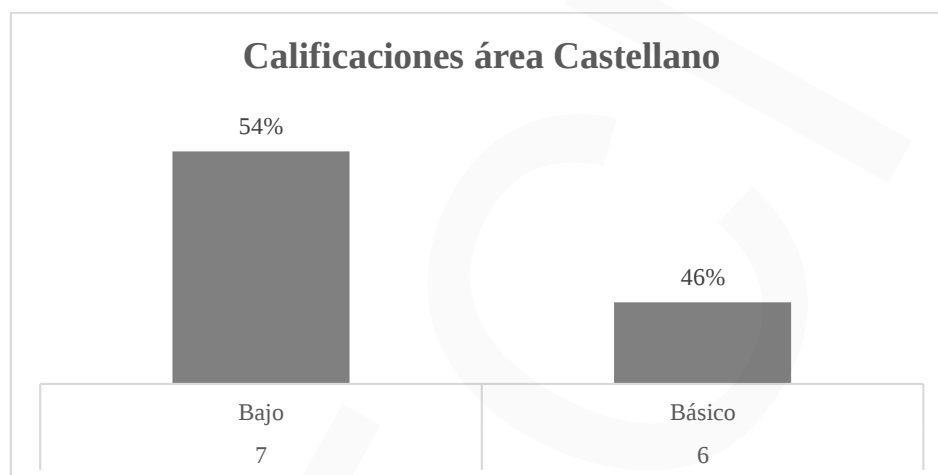


Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas.

Figura 30. Desempeños estudiantes con discapacidad intelectual en el área de Matemáticas

De acuerdo con estos resultados se puede observar que el porcentaje más alto equivale a los estudiantes que obtuvieron un desempeño bajo en el área de Castellano (ver figura 31), representado en un 54% correspondiente a 7 de ellos, y un 46% de los estudiantes obtuvieron un desempeño básico; lo cual deja ver que existe mayor dificultad en esta área del conocimiento en gran parte por la complejidad del proceso

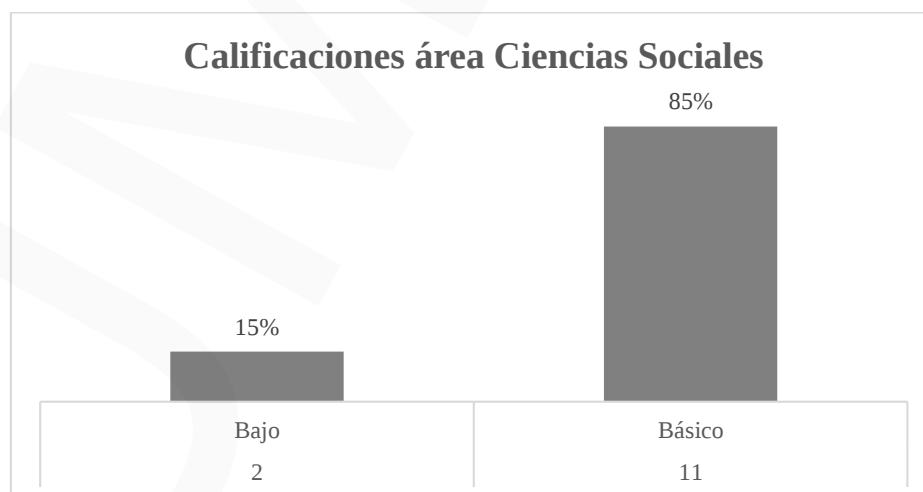
de la lectura y escritura que implica para los niños y niñas al momento de interactuar con textos escritos. Cabe resaltar que esta asignatura es considerada relevante porque se constituye esencial para el aprendizaje del resto de las áreas.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 31. Desempeños estudiantes con discapacidad intelectual en el área de Castellano

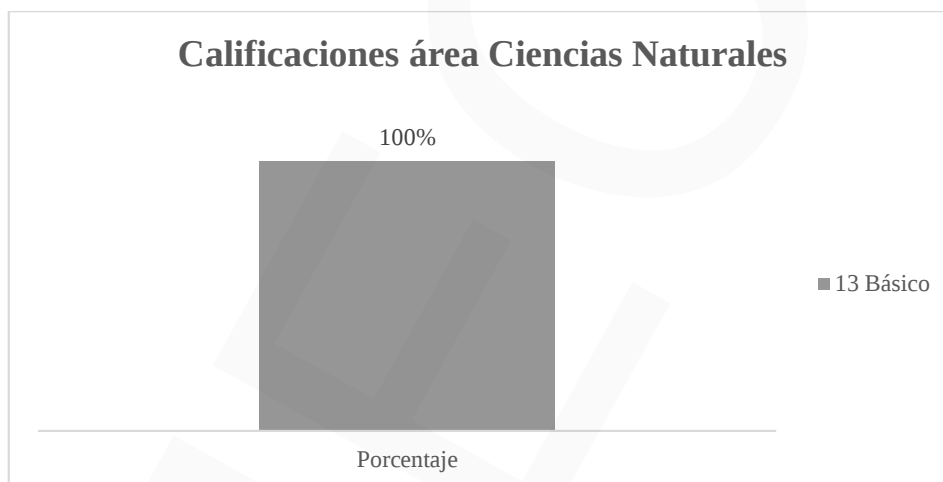
El análisis relacionado con la presente gráfica, muestra que 11 estudiantes obtuvieron un desempeño básico (85%) y un 15% un desempeño bajo (2 estudiantes) en la asignatura de Sociales (ver figura 32), lo cual evidencia que la gran mayoría sólo alcanzó los requerimientos mínimos académicos establecidos en el área para el logro de los desempeños esperados.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 32. Desempeños estudiantes con discapacidad intelectual en el área de C. Sociales

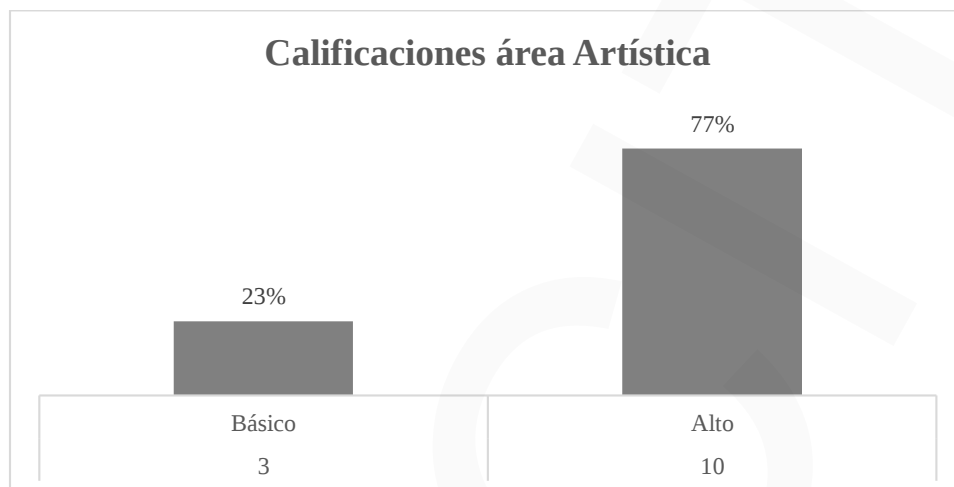
En el área de Ciencias Naturales (ver figura 33), el 100% de los estudiantes, 13 en su totalidad obtuvo desempeño básico en su calificación final. Esto evidencia que, aunque son mínimos los resultados alcanzados en el área, se puede decir que estos resultados podrían ser el producto de una mayor participación de los estudiantes motivados por los temas y contenidos desarrollados en el área a pesar de la condición que presentan.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 33. Desempeños estudiantes con discapacidad intelectual en el área de C. Naturales

La presente gráfica (ver figura 34), evidencia que un 77% de los estudiantes presenta un desempeño alto y otro 23% obtuvo un desempeño básico en la asignatura. Lo cual refleja que la mayoría de los estudiantes alcanzó satisfactoriamente los criterios de evaluación establecidos en el área de Artística, siendo que ésta resulta más interesante y de mejor comprensión para ellos contribuyendo al desarrollo de otras destrezas y habilidades.

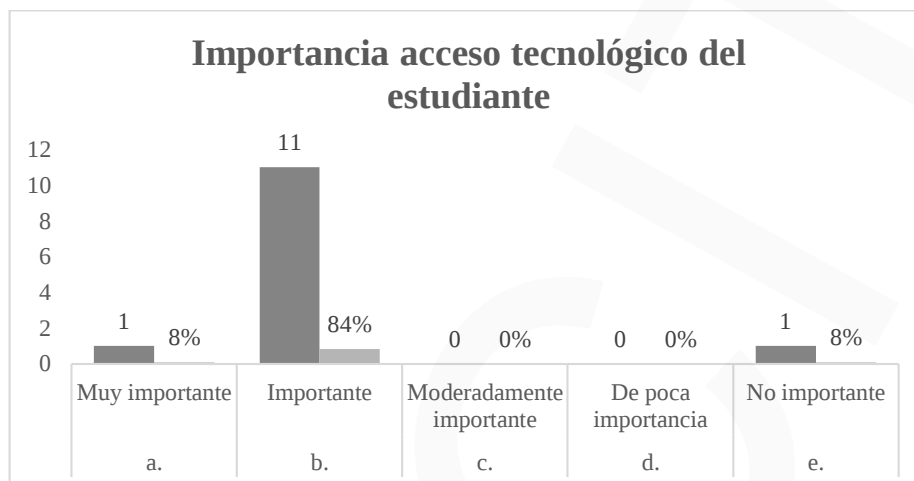


Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 34. Desempeños estudiantes con discapacidad intelectual en el área de Artística

En relación a la encuesta a los padres y docentes sobre el uso de las TIC, en este apartado se presentan los resultados de las encuestas realizadas a los padres de familia y docentes de la sede educativa sobre el uso de las TIC tanto en el hogar como en el entorno escolar con el propósito de evidenciar los resultados obtenidos para el logro del objetivo N° 2 el cual era describir el alcance del uso de las TIC en la comunidad educativa de la Institución Educativa San José No 1 Sede Marcelo Duchemín España ubicada en Magangué Bolívar.

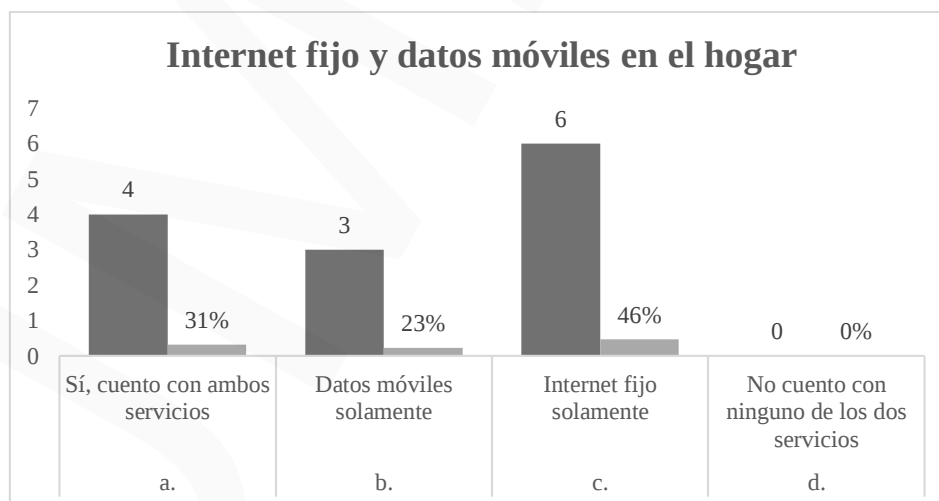
En la gráfica (ver figura 35), se ilustra la importancia otorgada a la tecnología que los padres de familia en un 84% han considerado la relevancia que tienen las herramientas tecnológicas como apoyo a las dificultades que presentan los estudiantes, más en los que son diagnosticados con alguna discapacidad considerando que son un gran apoyo, El 8% le dan una importancia considerable y solo un 8% le dan poca importancia, quizá porque creen que no son tan necesarias y a veces son limitados estos medios para ellos.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 35. Importancia acceso tecnológico del estudiante para realizar sus actividades

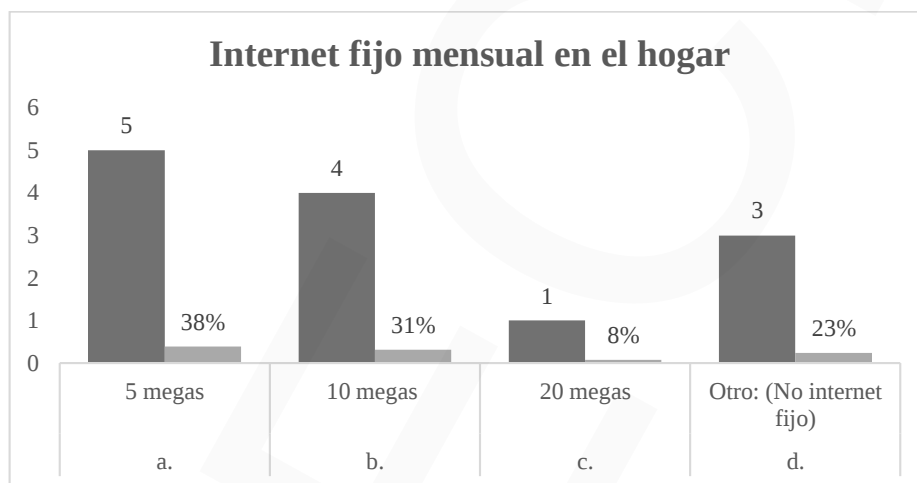
En este mismo sentido, la gráfica (ver figura 36), ilustra el porcentaje de padres que tiene internet fijo en casa para un total del 46% de la población encuestada, para ellos resulta de mayor provecho teniendo en cuenta que los datos son limitados. El 31% si tiene los dos servicios, expresando que para ellos es una necesidad tanto para los hijos como para sus labores y compromisos y el 23% sólo tienen datos móviles por recargas semanales o como se les acomode el presupuesto.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 36. Internet fijo y datos móviles en el hogar

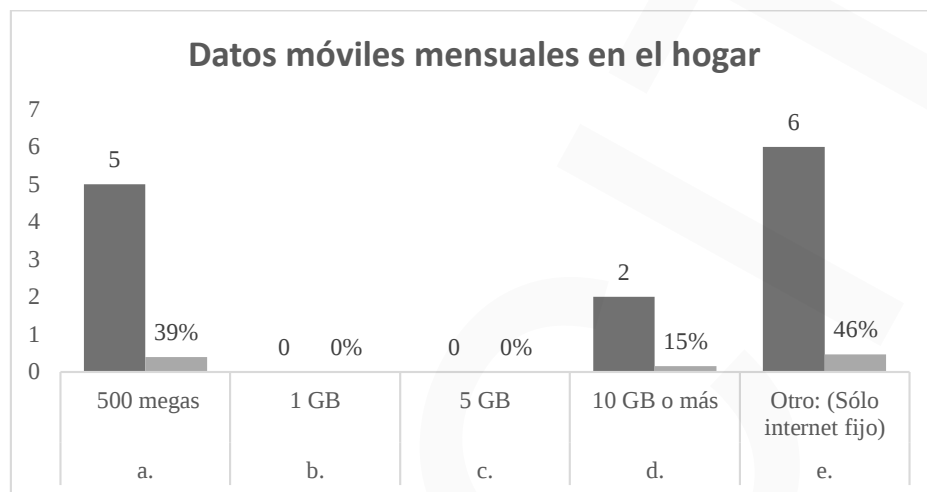
En el siguiente diagrama (ver figura 37), se especifica el porcentaje de los padres encuestados frente a si tienen internet fijo en la casa con planes mensuales, donde un 38% manifiestan tienen un plan de 5 megas, el 31% lo tienen de 10 megas por la necesidad de conectividad de toda la familia acomodando el presupuesto, el 23% dice no tener internet fijo, quizá solo pueden tener algunas veces datos por recarga o en otras ocasiones no podrán acceder a ningún servicio de internet.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 37. Capacidad de internet fijo mensual en el hogar

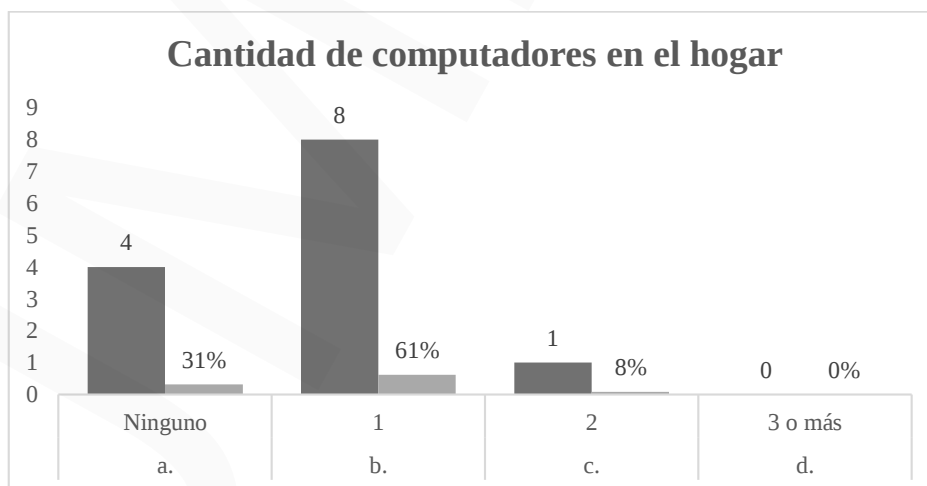
El porcentaje en la siguiente grafica (ver figura 38), representan que un 39% de las familias tienen plan de datos móviles representados en 500 megas para el uso de todos los miembros del hogar, un 46% poseen internet fijo y eventualmente si lo requieren datos y el 15% utilizan datos de 10 GB que les resulta más rentable y eficaz.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 38. Capacidad datos móviles mensuales en el hogar

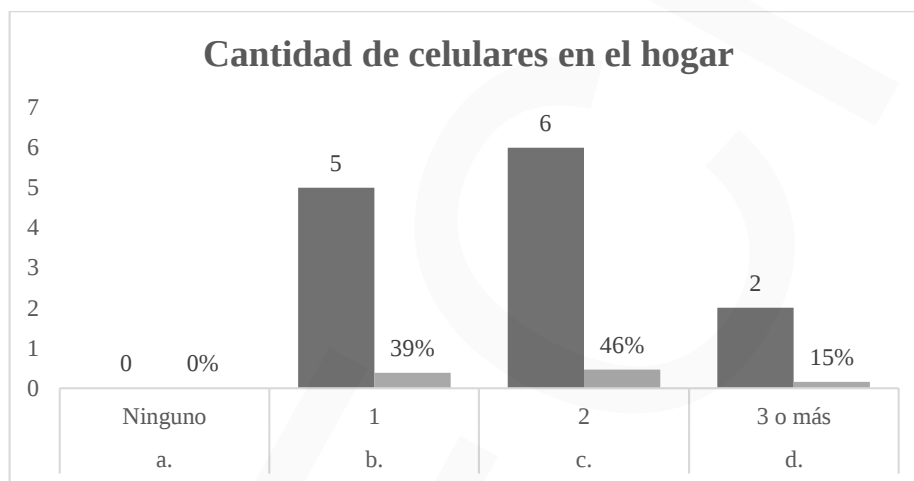
El siguiente análisis está asociado con las condiciones de acceso tecnológico de los hogares que tienen hijos en condición de discapacidad intelectual leve. Donde se observa que el 31% de los hogares no tienen computador y el 69% tienen entre 1 y 2 computadores (ver figura 39). Estos resultados reflejan una posibilidad muy importante de acceso tecnológico que puede considerarse como una ventaja para implementar estrategias pedagógicas inclusivas a través de las TIC.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 39. Cantidad de computadores en el hogar

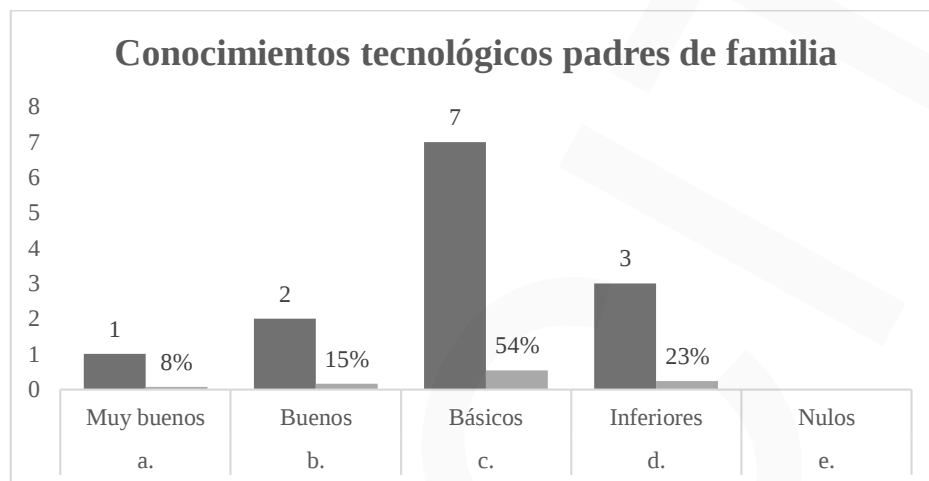
En lo que respecta a la cantidad de celulares en el hogar (ver figura 40), se observa que un considerable porcentaje 46% posee este recurso digital, lo que podría significar una oportunidad para el fortalecimiento de las actividades académicas en el hogar.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 40. Cantidad de celulares en el hogar

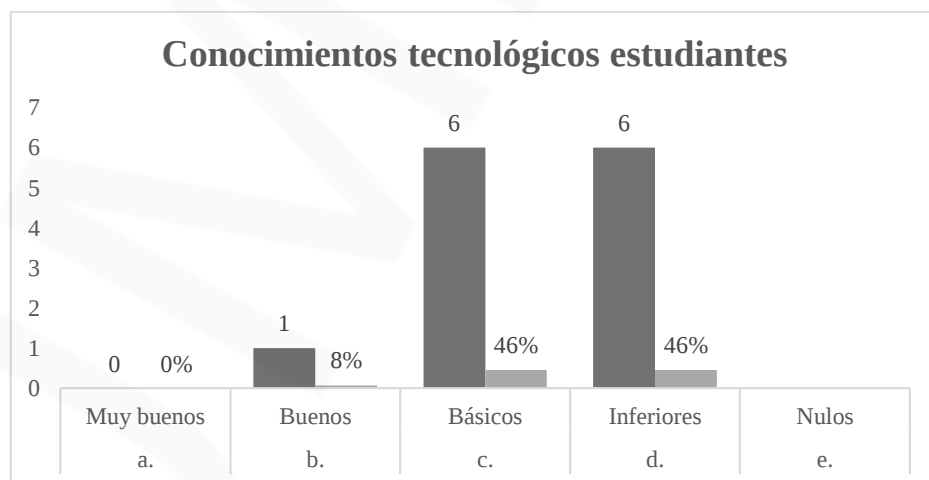
Lo referenciado en la siguiente gráfica (ver figura 41), deja en evidencia que los padres de familia en cuanto a los conocimientos de tecnología se encuentran en un nivel básico, lo que representa un 54% de la población encuestada dejando en evidencia las falencias para fortalecer en los niños el conocimiento de las tecnologías desde casa. Por otra parte, es importante destacar el aprovechamiento que el 15 % poseen un conocimiento bueno, lo cual representan un grado de importancia en apoyo a los niños.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 41. Conocimiento tecnológico de los padres de familia

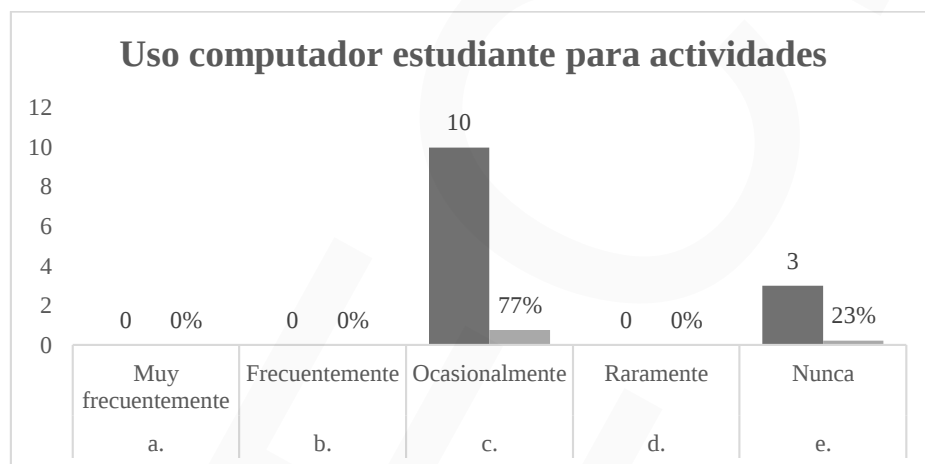
La gráfica siguiente (ver figura 42), hace referencia al porcentaje de los estudiantes que dentro de sus conocimientos tienen destrezas en la tecnología, evidenciando que el 46% poseen conocimientos básicos y lo utilizan en su mayoría a apoyar los aprendizajes escolares de forma significativa frente a un 46% que tienen un conocimiento inferior analizando la poca importancia que le dan a los sistemas informáticos en los procesos de aprendizaje.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 42. Conocimiento tecnológico del estudiante según el padre de familia

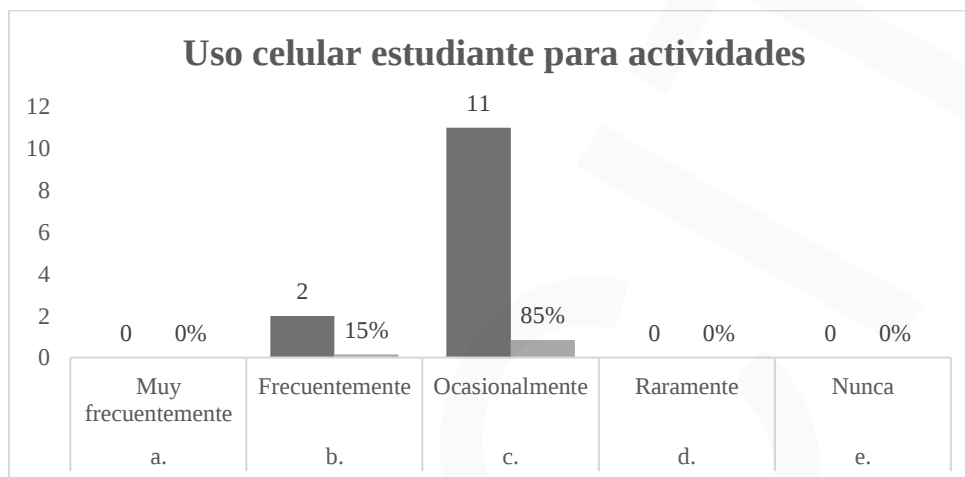
El análisis de la gráfica siguiente (ver figura 43), precisa determinar que la falta de herramientas suficientes dificulta el desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes, como se puede observar que el 77% ocasionalmente tienen oportunidad de acceder a un computador, en comparación a los que no tienen esta oportunidad de manejar un portátil de forma personalizada lo que se ve reflejado en un 23%.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 43. Frecuencia de uso del computador por el estudiante para actividades académicas

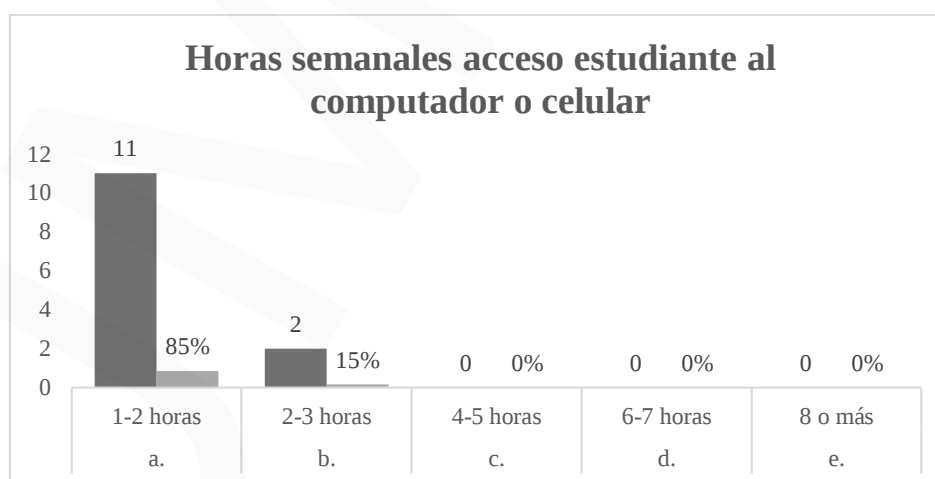
El siguiente análisis (ver figura 44), conduce a determinar que el uso del celular como apoyo de los aprendizajes es considerado poco indispensable por lo que un 85% de los encuestados consideran que su uso para tal fin se produce en forma ocasional. El 15% lo usan frecuentemente porque es su única herramienta de consulta y apoyo para satisfacer algunos requerimientos en los contenidos de aprendizaje.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 44. Frecuencia de uso del celular por el estudiante para actividades académicas

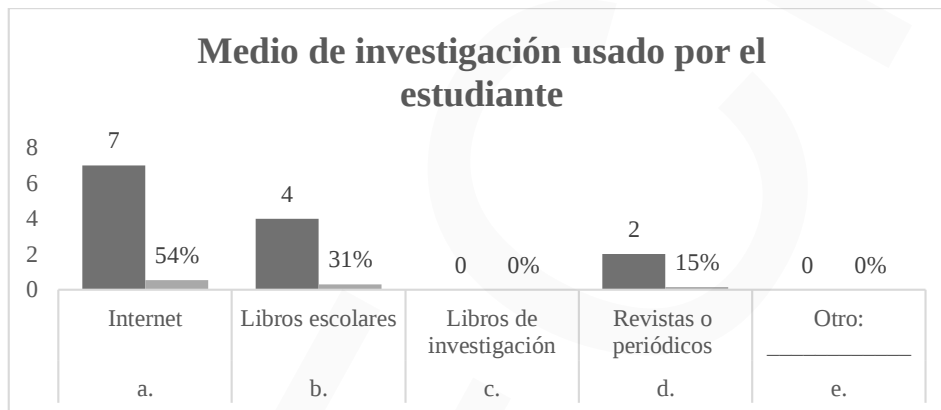
El acceso al computador por estudiante en relación a horas semanales se puede percibir en el presente análisis (ver figura 45), el cual es bastante restringido obteniendo que, en los resultados de las encuestas se puntualizó que el 85% acceden al computador solo de una a dos horas semanales, considerando que es poco espacio y que no se tiene en cuenta que la preferencia de su uso no se debe supeditar solo a la clase de informática, no se evidencia una transversalidad para su utilización y aprovechamiento en otras áreas del conocimiento con recurrencia.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas.

Figura 45. Horas semanales de acceso del estudiante al computador o celular

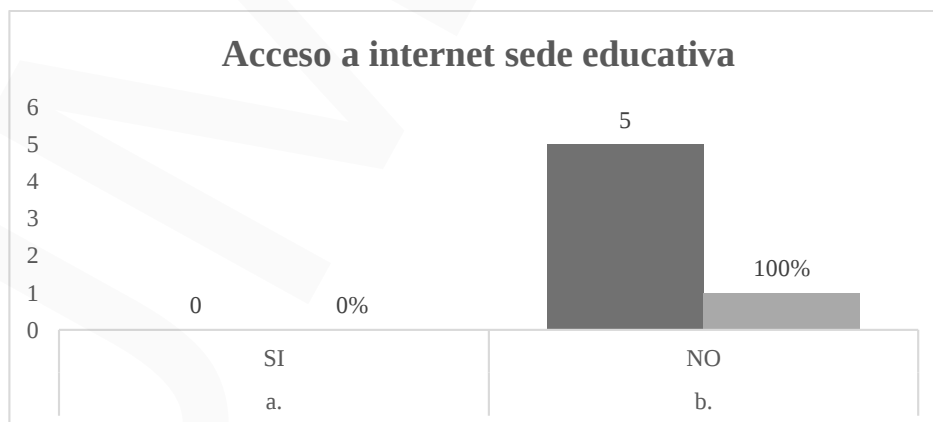
Consecuente al análisis realizado, en el diagrama (ver figura 46), se establece que, en los medios utilizados por los estudiantes con mayor frecuencia es la internet por su novedad y actualización reflejándose un porcentaje de un 54% en comparación con los que recurren a libros escolares que es un 31% para ellos les resulta de mayor facilidad y accesibilidad.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 46. Medio de investigación utilizado por el estudiante

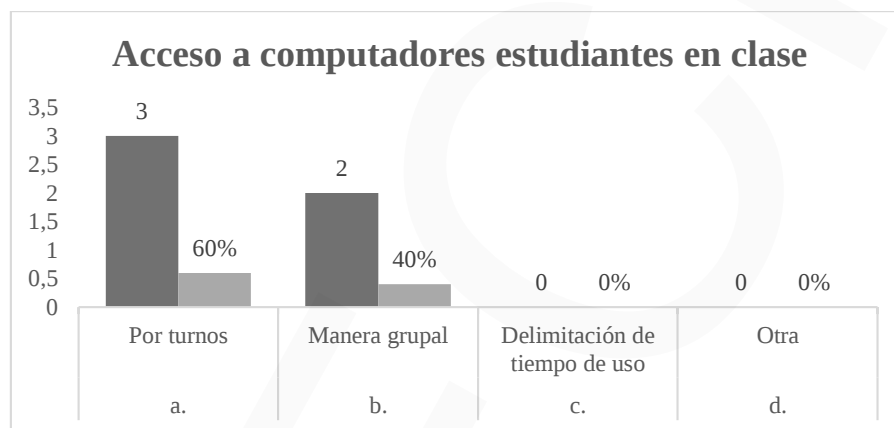
La grafica (ver figura 47), ilustra el alto porcentaje del 100% de la ineficiencia del servicio de internet, puesto que en este momento se carece de conectividad por lo que las actividades que implican el uso de internet solo pueden desarrollarse en teoría y escasamente se accede a la práctica, solo si los docentes se conectan a datos.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 47. Acceso a internet en la sede educativa

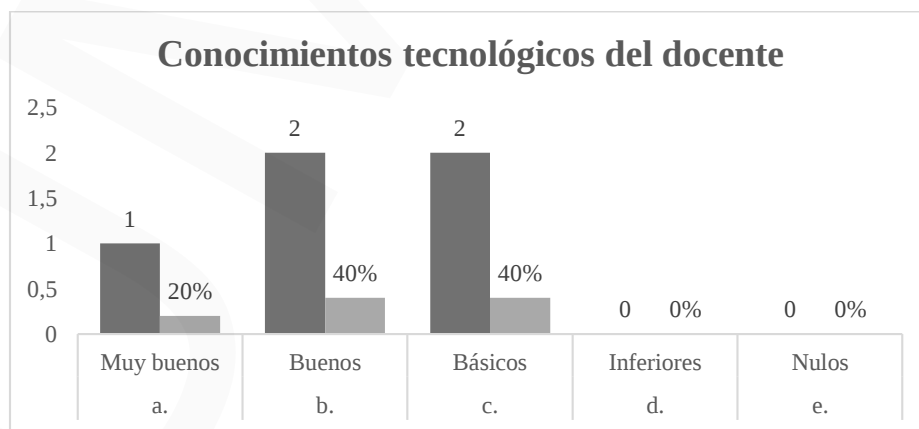
El acceso a los computadores para el desarrollo de las clases es un poco limitado (ver figura 48), puesto que, existe un horario destinado para el uso de la sala y los portátiles, cuando se accede a ellos el 60% lo realizan de acuerdo a unos turnos establecidos y el 40% trabajan por grupos y con un tiempo delimitado de acuerdo al horario de clases.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas.

Figura 48. Acceso a computadores para las actividades de los estudiantes en clase

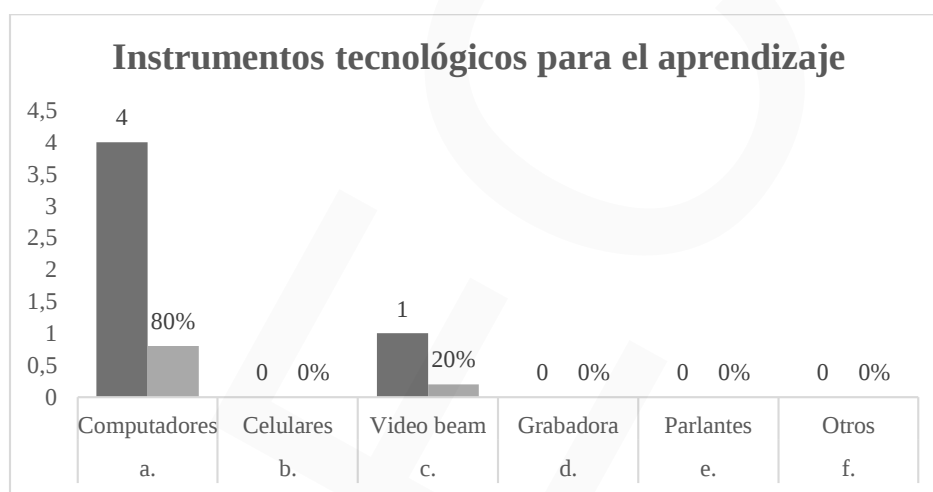
En este momento (ver figura 49), es necesario reconocer el conocimiento que poseen los docentes referenciados a la tecnología un 40% se considera bueno, lo integran al conocimiento y las practicas diaria como apoyo en su quehacer pedagógico, otro 20% son muy buenos en el manejo practico y teórico de la informática.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 49. Conocimientos tecnológicos del docente

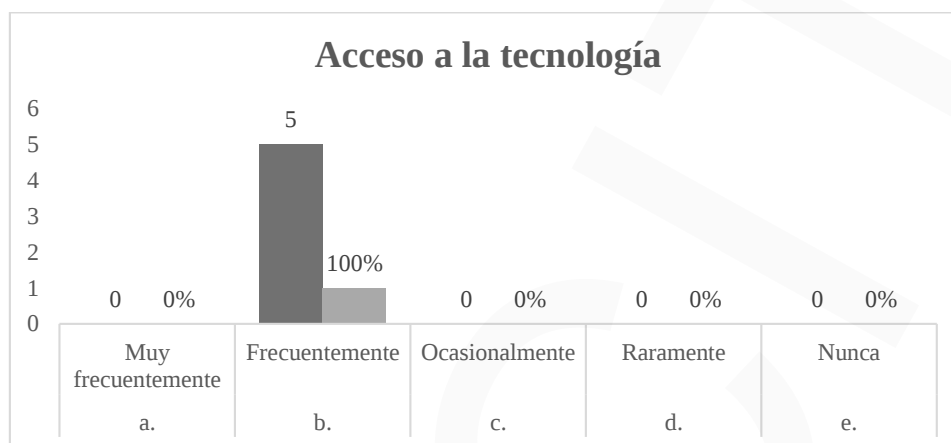
Dentro de los instrumentos que mayormente son empleados para facilitar el aprendizaje de los estudiantes es el computador (80%), el cual es utilizado muy frecuentemente por los docentes para que los estudiantes puedan centrarse en los contenidos que se trabajan, seguido se encuentra el video beam su uso es de un 20% (ver figura 50).



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 50. Instrumentos tecnológicos usados para facilitar el aprendizaje de los estudiantes

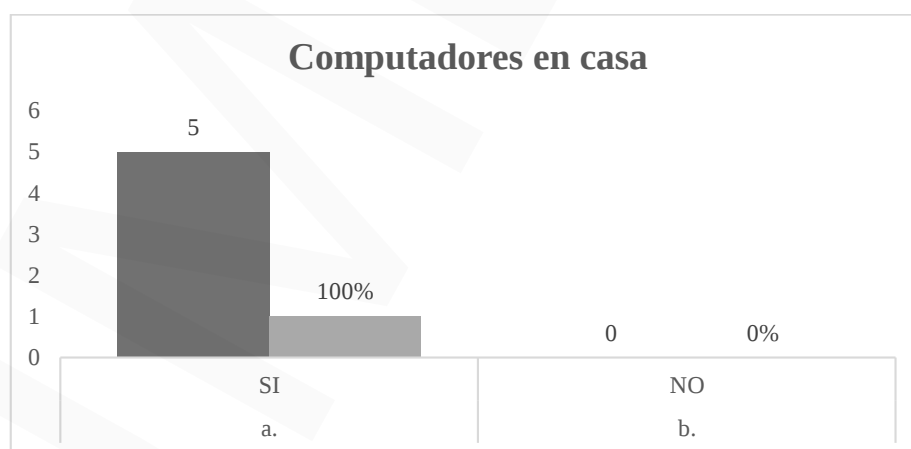
El uso de los medios tecnológicos se ha convertido en un requerimiento que acompaña el proceso educativo, por lo que en la actualidad las instituciones educativas deben apropiarse de su conocimiento para la práctica, es así como el 100% de los docentes encuestados dan uso de la tecnología (ver figura 51



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 51. Frecuencia de acceso a la tecnología dentro y fuera del contexto escolar

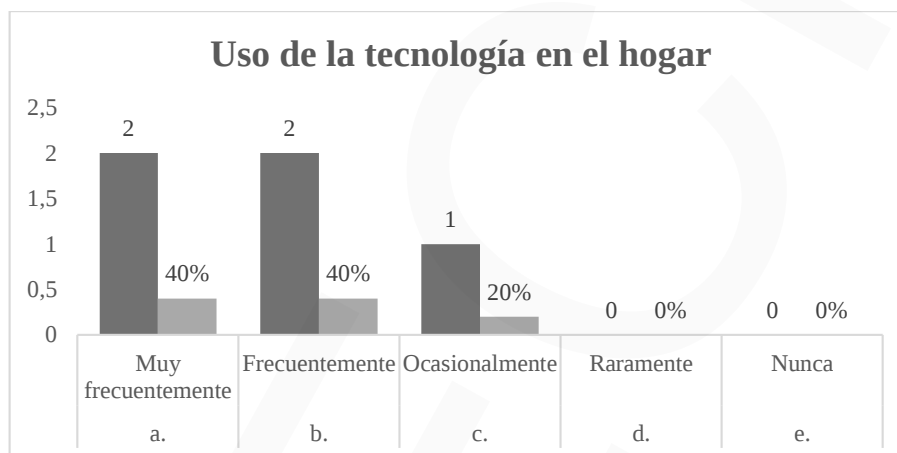
El grafico (ver figura 52), muestra que el 100% de los docentes tienen un computador en casa, actualmente es la herramienta tecnológica mayormente utilizado dentro y fuera del aula de clases. Para el docente se ha llegado a convertir en un elemento indispensable para la planeación y el desarrollo de las actividades académicas, por lo que es difícil hallar un docente que no tenga un computador en casa.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 52. Computador del docente de uso en casa

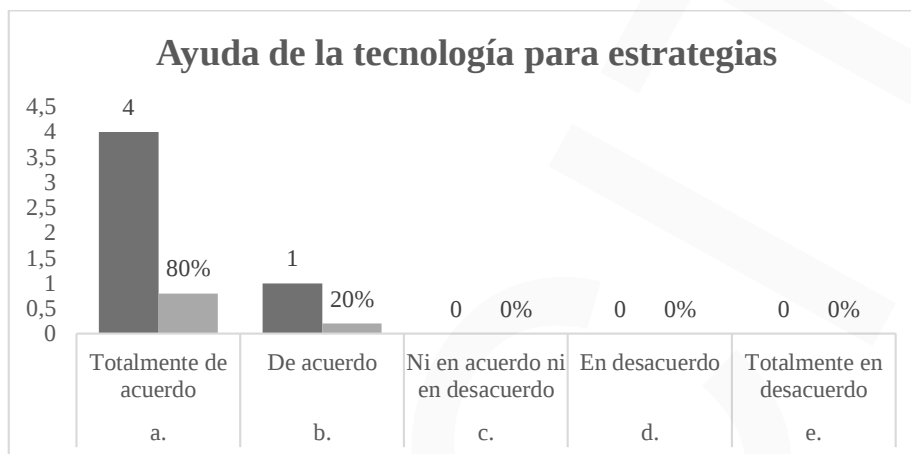
El análisis realizado (ver figura 53) especifica que el 40% ha determinado muy frecuente el uso de la tecnología en el hogar por sus bondades y herramientas variadas que le facilita orientar los procesos, un 20% lo usa ocasionalmente evidenciando quizá que tienen problemas con las herramientas tecnológicas, su conocimiento y práctica, y otro 40% frecuentemente.



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 53. Frecuencia del docente en uso de la tecnología en el hogar

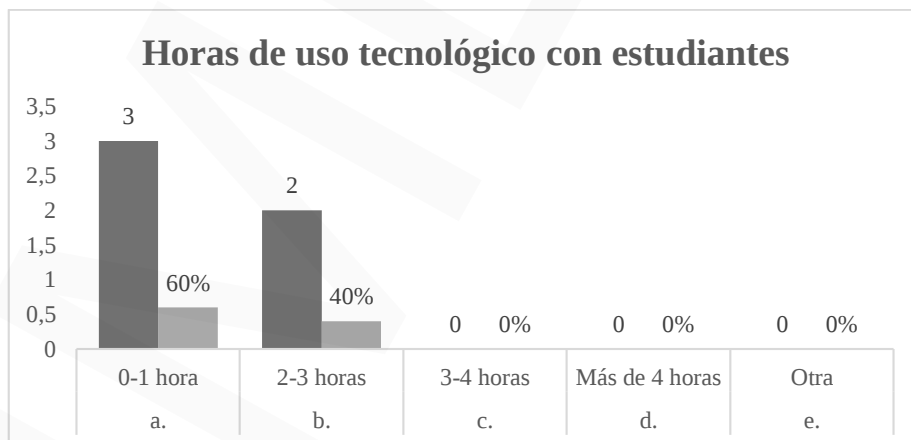
Las ayudas y estrategias para el trabajo de aula en general son indispensables, convirtiéndose en un acompañante eficaz para el desarrollo de las actividades propuestas, porque el 80% de la población encuestada está totalmente de acuerdo con las ayudas tecnológicas para llevar a cabo todos los procesos y un 20% está de acuerdo con este uso (ver figura 54).



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas.

Figura 54. Ayuda de la tecnología en la elaboración de estrategias de aprendizaje

El uso de la tecnología en el aula está supeditada a los tiempos del horario académico (ver figura 55), siendo que el 60% de los estudiantes acceden a su uso solo una hora y el 40% lo hace de dos a tres horas semanales ubicando los espacios de acuerdo a sus necesidades académicas, algunas veces en el aula de informática y otras en el salón de clases como acompañante de las actividades.

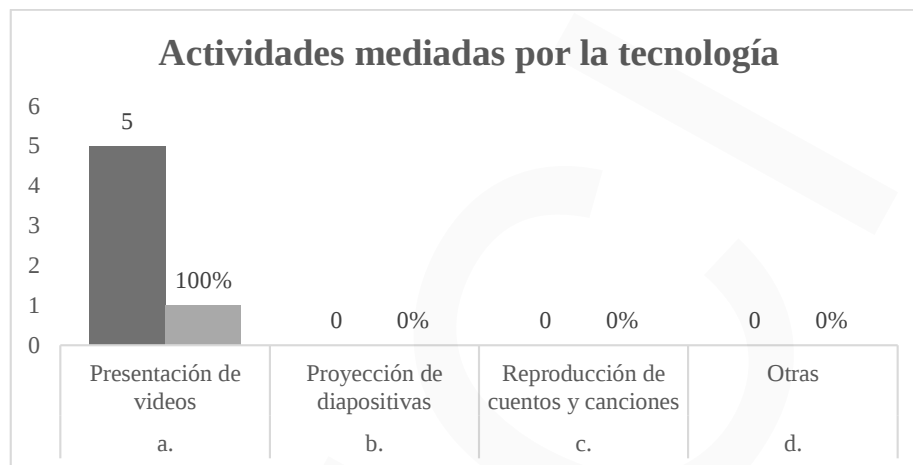


Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 55. Tiempo de horas de uso tecnológico con los estudiantes en el aula de clase

Las actividades que con más frecuencia se utilizan mediadas por las tecnologías se suscriben a la presentación de videos como aporte a las clases en las

diferentes áreas del conocimiento, lo que indica que el porcentaje es de un 100% (ver figura 56).



Fuente. Elaboración propia a partir de datos recopilados de las encuestas

Figura 56. Tipo de actividades mediadas por la tecnología realiza con los estudiantes

4.3. Discusión de los Resultados

Los resultados de la investigación, se obtienen a través de los instrumentos empleados como son las encuestas aplicadas a padres de familias y docentes, igualmente, las planillas de calificación de los estudiantes. Se espera que estos datos recolectados apunten a la identificación de los beneficios que aportan las TIC para el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual del grado segundo de la Institución Educativa San José N° 1 sede Marcelo Duchemín España jornada matinal.

Con base en los resultados de la encuesta realizada a los padres sobre el uso de las TIC en el hogar, se puede evidenciar que éstos en su mayoría coinciden en otorgar gran importancia al acceso de la tecnología para el apoyo de las actividades académicas de los estudiantes que presentan discapacidad intelectual; así mismo, dentro de estos resultados se observó que en los contextos familiares donde existen medios digitales que incluyen conectividad y otros tipos de aparatos tecnológicos evidencian la posibilidad de tener un mejor y mayor acompañamiento en los procesos educativos desde casa, contribuyendo de igual forma a la calidad educativa en el momento actual.

De este modo, retomando el concepto de las TIC emitido por la (Ley 1341, 2009, art. 6, p.4) donde se plantean como un conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que ofrecen la posibilidad de compilar, procesar, almacenar y transmitir información de voz, datos, texto, vídeo e imágenes, entre otras; en efecto, estas permiten en cualquier contexto la transmisión de información útil para el fortalecimiento del aprendizaje, adicionalmente, muchas personas está de acuerdo con la implementación de las mismas.

Por otra parte, aunque los resultados reflejados en cuanto a los conocimientos tecnológicos de los padres de familia y estudiantes, en su mayor porcentaje mostraron que son básicos, estos se constituyen en una base sólida para utilizarlos como apoyo

en el aprendizaje escolar. Así pues, respaldando lo anterior, las nuevas tecnologías que han traído desarrollo a la sociedad permiten brindar herramientas a una parte de la población en la accesibilidad del conocimiento, porque si bien es cierto, aún existen brechas sociales en nuestro país, ya sea por criterios económicos, sociales, de conectividad y/o adquisición de elementos tecnológicos para acceder a los beneficios de la transmisión de la información y el conocimiento a través de las TIC.

Sin embargo, se puede sacar provecho de los beneficios de estas herramientas para el aprendizaje escolar, toda vez que los modelos educativos de las instituciones educativas sean modificables en aras de promover la inclusión social, teniendo en cuenta lo planteado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MinTIC, donde se expresa que, estas deben servir al interés general y es deber del Estado promover su acceso eficiente contribuyendo al desarrollo educativo, cultural, económico y social, brindando así estrategias significativas que impacten positivamente en la vida de estos estudiantes, sus familias y la comunidad educativa en general.

En consecuencia, frente al tema del uso de las herramientas tecnológicas como un apoyo en el proceso de aprendizaje, se puede inferir que en la actualidad los elementos tecnológicos independientemente de las necesidades de los estudiantes, pueden servir de ayuda en los procesos académicos, considerando que existe mayor proactividad en los estudiantes con el uso de estas herramientas, las cuales generan el desarrollo de destrezas de acuerdo a sus características individuales; de esta manera, articulado lo anterior con la teoría del cognitismo planteada por Valdez (2012), donde manifiesta que, el uso de las TIC aumenta el nivel de aprendizaje del estudiante, puesto que son muy útiles al emplearse como medios de comunicación sincrónica más que asincrónica en la relación docente – alumno y entre alumnos.

Por otra parte, en lo referente a la encuesta sobre el tema de discapacidad intelectual en el hogar realizada a los padres de familia, se refleja que, un porcentaje de la muestra poblacional es identificada con esta condición, la cual es respaldada con el diagnóstico médico emitido por un especialista; lo anterior, cobra importancia para

el acompañamiento de los padres de familia desde casa y el seguimiento pedagógico del docente en la búsqueda y desarrollo de estrategias y actividades pertinentes a implementar para el favorecimiento del aprendizaje de los niños y niñas con discapacidad intelectual, retomando la afirmación de Peredo (2016), donde hace énfasis en dos puntos importantes: el primero referente en relación a que la discapacidad intelectual implica problemas en la conducta adaptativa y no sólo de funcionamiento intelectual; segundo, el funcionamiento intelectual y la conducta adaptativa de una persona con discapacidad intelectual se puede mejorar.

Lo anterior confirma que, con un acompañamiento escolar adecuado y las garantías que ofrezca el sistema educativo, los niños y niñas con esta condición pueden mejorar las dificultades asociadas a los problemas de adaptación y rendimiento cognitivo.

En este mismo sentido, la UNESCO (1994) citado por Echeita y Verdugo (2004) hace mención a la importancia que tiene la escuela en el acompañamiento del proceso de las necesidades de aprendizaje, por lo cual afirma que “muchos niños experimentan dificultades de aprendizaje en algún momento de su escolarización. Las escuelas tienen que encontrar la manera de educar con éxito a todos los niños, incluidos aquellos con discapacidades graves” (p.15).

Por otro lado, con respecto a la información sobre adaptación curricular la cual fue indagada tanto en la encuesta a los padres como en la de los docentes, y articulándola con la definición dada por Rodríguez y Luque (2006), donde se expresa que, la adaptación curricular es toda acción que el docente realice para el ajuste de sus asignaturas de acuerdo a las necesidades del alumno, en este sentido, la adaptación en la metodología, las actividades cotidianas, la evaluación, o incluso algunos contenidos, podría considerarse un mecanismo de accesibilidad y de nivelación para las personas con discapacidad, para este caso, discapacidad intelectual.

De este modo, precisando sobre los resultados obtenidos en cuanto a adaptación curricular, como se expresó anteriormente, la población encuestada,

coincide en que los docentes, sí están abordando en el aula de clases, contenidos, temáticas y estrategias de enseñanza ajustadas a las necesidades particulares brindando a los estudiantes con discapacidad intelectual la oportunidad de sentirse incluidos en la programación curricular de un aula de clase regular y puedan superar sus dificultades presentadas en el proceso escolar. Por tanto, se puede inferir que la inclusión de las herramientas TIC para el acompañamiento pedagógico en el aula de clase podrían implementarse como una adaptación curricular particular al proceso de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta las características y necesidades particulares de los estudiantes, así como se ha planteado durante la presente investigación.

A través de los resultados obtenidos por medio de las encuestas realizadas a los docentes, se estableció que, ellos otorgan gran importancia al uso de las herramientas tecnológicas para el apoyo de los procesos de aprendizaje en el aula de clase como una forma diversificada de promover los saberes e interactuar activamente con los nuevos conocimientos teóricos y prácticos; como lo expresa Valdez (2012), que la teoría del socio-constructivismo centra su enseñanza en el alumno, de modo que sea contextualizada y apoyada en la tecnología para la práctica pedagógica de manera colaborativa, permitiendo al estudiante ser un sujeto activo dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Así mismo, los resultados muestran, las ideas planteadas por los docentes en torno al trabajo pedagógico con la población con discapacidad intelectual, enfatizando en la necesidad de insertar en la práctica pedagógica, de manera muy frecuente, los medios tecnológicos, que posibiliten, la transformación de los aprendizajes en significativos adaptándolos a las condiciones de los estudiantes. De igual modo, Valdez (2012), destaca que el modelo socio-constructivista puntualiza su esencia en características fundamentales para el proceso pedagógico, algunas de ellas son el papel mediador del profesor, la individualización de la enseñanza para la atención a la diversidad, el seguimiento y evaluación de la actividad de los estudiantes, la perspectiva constructivista del aprendizaje, la interacción con el

entorno, el trabajo colaborativo y el aprovechamiento de los apoyos tecnológicos; siendo estas pautas significativas para la investigación, puesto que, le suman gran importancia a la enseñanza individualizada para la atención a la diversidad y al uso de las herramientas tecnológicas como apoyo en los procesos escolares que permitan facilitar la enseñanza de los estudiantes con discapacidad intelectual.

Haciendo referencia a los instrumentos de las listas de cotejo como planillas de calificaciones, donde se evidencia el promedio a través de un porcentaje que refleja el desempeño escolar de los estudiantes en condición de discapacidad intelectual, se puntualiza en la importancia de hacer un análisis reflexivo en cuanto a la necesidad que existe de apoyar los contenidos pedagógicos por medio de herramientas tecnológicas que permitan el fortalecimiento de los aprendizajes de los estudiantes de manera significativa; complementando la idea anterior, se trata de apoyar las prácticas pedagógicas con las TIC para un mayor aprovechamiento del aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual, se toman las investigaciones de la (CEPAL (2011) y de García y López (2012), las cuales consideran el potencial de las TIC como herramientas pedagógicas para la educación inclusiva y apuntan que estas herramientas tecnológicas utilizadas de forma adecuada afianzan el aprendizaje y fortalecen la labor pedagógica de los docentes en cuanto a la atención a la diversidad a través de la variedad de prácticas de enseñanza particulares, generando favorables resultados educativos.

En general, se puede observar que, así como existe una concepción de la necesidad de diferenciación de currículo para que este se adapte a las necesidades de los alumnos para fortalecer la inclusión; aún existe barreras como el acceso permanente al internet en la sede educativa, lo cual obstaculiza este proceso, impidiendo que la inclusión actual, frente a las herramientas tecnológicas, no sea completamente satisfactoria. Por lo tanto, el trabajo frente a la inclusión, debe ser mancomunado, permitiendo la participación activa de los padres de familia, estudiantes, docentes, directivos e investigador con la finalidad de orientar y crear estrategias que puedan ser replicadas, implementadas y las cuales impacten, de

manera positiva, a la población en condición de discapacidad intelectual del grado segundo, permitiendo evidenciar el desarrollo progresivo a lo largo de todo el calendario escolar.

Conclusiones

En cada uno de los componentes de la presente investigación, se ilustraron aspectos de importancia frente a la educación de la población con discapacidad intelectual, considerando que la innovación busca que, dentro de las prácticas educativas, la generación de procesos transformadores efectivos, en cada uno de los procesos que se establecen dentro del quehacer del docente integrando los elementos necesarios para la consecución de los objetivos trazados.

Desde esta perspectiva, a manera de conclusión, se describe primeramente la identificación y caracterización de la población objeto de estudio, determinando la existencia en el sistema de matrícula de los estudiantes diagnosticados con discapacidad intelectual que asisten continuamente al aula de clases, teniendo en cuenta que existe una parte de esta población que aún no presentan un diagnóstico médico que determine su nivel de discapacidad, siendo esto necesario para que se establezcan los parámetros para el trabajo efectivo con ellos.

Por otra parte, mediante las encuestas aplicadas dando cumplimiento al segundo objetivo previamente establecido, se puntualizó en la frecuencia, uso y necesidad que integran la tecnología en la enseñanza, conociendo algunas de las dificultades que se presentan, regularmente, por factores de conectividad, falta de equipos tecnológicos y el conocimiento sobre tecnología; no obstante, se logró considerar la importancia del uso de la tecnología para los estudiantes con discapacidad que son nativos en tecnología, teniendo en cuenta que su condición no deja de lado esta realidad, evidenciando además que las instituciones no están respondiendo a este desafío.

Posteriormente, se presenta una propuesta de intervención pedagógica a través del uso de las TIC para los estudiantes que presentan discapacidad intelectual, especificando las estrategias que conducirán a solventar la problemática expresada dentro del contexto de la investigación para fortalecer el aprendizaje de los niños y

niñas con esta condición, integrando las herramientas tecnológicas como principio activo de lo propuesto en los objetivos iniciales.

Recomendaciones

A partir del desarrollo de la propuesta investigativa, es preciso, plasmar una serie de recomendaciones puntuales y específicas, las cuales resultan del recorrido realizado en campo y a través del rastreo bibliográfico:

- Naturalizar el uso de las herramientas tecnológicas en las instituciones educativas para interactuar efectivamente en el entorno escolar.
- Mayor capacitación al docente para el uso de las tecnologías en las personas con discapacidad intelectual.
- Centrarse en el conocimiento de las TIC y discapacidad para conocer aún más de las ventajas para lograr la igualdad de oportunidades en la inclusión de las personas con discapacidad en la educación y otros aspectos de la vida.
- Definir elementos y criterios para la identificación de las buenas prácticas que se pueden generar con el uso de las TIC en la inclusión educativa con el objetivo de elevar el uso de estas herramientas de aprendizaje.
- Proponer la adaptación curricular de acuerdo a las necesidades de los estudiantes con discapacidad intelectual por medio del uso de los Planes Individuales de Ajustes Razonables PIAR.
- Adaptar equipos tecnológicos al nivel de la población con discapacidad en el aula.
- Invitar a las directivas de la institución educativa para realizar la gestión ante el gobierno local del servicio de conectividad escolar en la sede educativa para el apoyo pedagógico de los contenidos curriculares.

Lo descrito anteriormente, tiene como finalidad generar unas dinámicas integrales que permitan la reducción de las brechas educativas y tecnológicas que enfrentan nuestros niños y niñas, mitigando el aumento de la desigualdad de oportunidades dentro del sector educativo y promoviendo mejores niveles de vida futuros.

CAPÍTULO V

Capítulo V. Propuesta

5.1. Denominación de la Propuesta

A UN CLIC PARA APRENDER

Propuesta de intervención educativa sobre el uso pedagógico de las TIC para el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual del grado segundo de la Institución Educativa San José N° 1 sede Marcelo Duchemín España jornada matinal de Magangué Bolívar.

5.2. Descripción de la Propuesta

La discapacidad intelectual, ha tomado en la educación mayor auge por ser un asunto de discusión y polémica al encontrar estudiantes integrados en las aulas regulares con este tipo de condición y no contar con las bases o herramientas educativas que ayuden a la intervención pedagógica con los estudiantes que la presentan. En otras palabras, es muy frecuente que, ésta se convierta en una barrera ideológica y social, perturbando la socialización e integración adecuadas por parte de docentes y estudiantes que manifiestan rechazo y poca tolerancia ante las diferencias y características particulares, generando con estas actitudes una mínima y negativa participación de la población en condición de discapacidad en el contexto escolar, social y comunitario.

Por lo tanto, las instituciones educativas, deben mostrarse más inclusivas brindando pautas de aceptación y respeto a toda la comunidad educativa con el fin de generar acciones positivas de socialización, aceptación y tolerancia hacia la diversidad y conductas diferenciadas, para que esta población no se sienta discriminada y puedan ser integrados al aula de clase junto con los demás niños y

niñas en igualdad de condiciones y equidad de oportunidades. Así mismo, la escuela actual debe abrir camino a esas acciones encaminadas en pro de la atención adecuada a la población con discapacidad intelectual en la implementación de estrategias educativas diferenciadas que conlleven a la integración, participación e interés en el entorno escolar de los estudiantes que de una u otra forma han vivido fracasos escolares por su desempeño escolar a causa de su particularidad.

En este orden de ideas, surge la necesidad de plantear una propuesta de intervención educativa que favorezca el aprendizaje de los estudiantes que presentan discapacidad intelectual por medio del uso pedagógico de las TIC en el contexto escolar titulada “A un clic para aprender”, en la cual se consideran las diferencias y capacidades individuales de los niños y niñas del grado segundo, respetando el ritmo y estilo de aprendizaje de cada uno, así como, sus necesidades particulares y específicas que ameriten del empleo de estrategias educativas diferenciadas para el fortalecimiento de su aprendizaje, esto, con el propósito de integrarlos al aula de clase de forma efectiva, divertida y apropiada donde realmente sientan una inclusión sin diferenciación.

Para ello, se pretende hacer uso de herramientas tecnológicas y de una serie de recursos educativos digitales que capten la mayor atención y sea del agrado de los estudiantes, permitiendo así, que el proceso inclusivo de los estudiantes en mención y a la vez su aprendizaje dentro de un aula de clase regular se facilite y llegue a ser exitoso tanto para ellos como para el docente que orienta el proceso educativo.

5.3. Fundamentación

La Constitución política de Colombia (1991, art. 13) expresa que la educación está constituida como un derecho fundamental y un servicio público para todas las personas, a la cual se debe acceder sin discriminación alguna y con condiciones de igualdad y equidad para ser formadas integralmente y no sólo cumplir un papel de sujetos pasivos al cual le transmiten ciertos conocimientos restando importancia al

pleno desarrollo de la personalidad humana. Es función del estado garantizar las condiciones necesarias para el ingreso y permanencia de los menores en el sistema educativo y asegurar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos. (artículos 67 y 44). Asimismo, plantea que la educación de personas con necesidades educativas especiales NEE, es obligación del Estado (artículo 68)

Por su parte, la UNESCO (2008) define el proceso de la inclusión educativa como el camino orientado a satisfacer las necesidades de la diversidad existente en el ámbito educativo ofreciendo una educación de calidad, para lo cual establece a través de su política educativa que el aumento de la participación de esta población y el acceso a mejores garantías educativas sea una oportunidad para minimizar y por qué no erradicar la discriminación y marginalidad a la que en ocasiones son sometidos por poseer características peculiares que los diferencian de los demás. En este sentido, los estudiantes que presentan discapacidad intelectual, refiriéndose ésta, como lo indica la Asociación Internacional para el Estudio Científico de las Discapacidades Intelectuales, citado por Peredo (2016), no sólo a limitaciones intelectuales, sino también a dificultades de tipo adaptativas como las habilidades sociales, conceptuales entre otras.

Por consiguiente, atendiendo a los requerimientos legales y teóricos que respaldan la educación de calidad y accesibilidad a ella en condiciones de igualdad sin importar las condiciones particulares que el individuo presente; y como respuesta a los resultados obtenidos y expuestos en el proyecto de investigación titulado “Las TIC como estrategias pedagógicas para el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual del grado segundo”, se plantea la presente propuesta de intervención del uso pedagógico de recursos tecnológicos y digitales que contribuyan al fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes del grado segundo de la Institución Educativa San José N° 1 Sede Marcelo Duchemín, que presentan condición de discapacidad intelectual.

En este sentido, la institución educativa San José N° 1 Sede Marcelo Duchemín España, al ser reconocida por la comunidad y entes locales y nacionales por promover la política de la inclusión, por lo que durante muchos años se ha caracterizado por brindar servicios educativos de calidad en la atención de una población diversa de estudiantes con necesidades individuales y particulares, aunque algunos niños y niñas que posiblemente, presentan alguna condición, no cuenten con un diagnóstico médico que certifique por un especialista, tal condición o característica particular de los estudiantes. Por esta razón, los estudiantes con discapacidad intelectual integrados a las aulas regulares del grado segundo necesitan una enseñanza dinámica y motivadora que favorezca su aprendizaje.

Dando respuesta a lo anterior, surge la presente propuesta “A un clic para aprender” la cual está encaminada a la formulación de actividades lúdicas pedagógicas usando las TIC para su planteamiento y ejecución como herramientas de apoyo, favoreciendo el aprendizaje de los estudiantes en condición de discapacidad intelectual haciendo adecuación al currículo para la orientación eficiente de estrategias a esta población de estudiantes, como también el uso de actividades personalizadas para el apoyo individual siempre que lo requieran.

5.4. Objetivos de la Propuesta

5.4.1. Objetivo General

Implementar el uso pedagógico de las TIC en la comunidad educativa para el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes en condición de discapacidad intelectual.

5.4.2. Objetivos Específicos

- Proponer a la Institución Educativa la adaptación curricular de acuerdo a las necesidades de los estudiantes con discapacidad intelectual por medio del uso de los Planes Individuales de Ajustes Razonables (PIAR).
- Socializar la propuesta con toda la comunidad educativa como apoyo para el aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual.
- Desarrollar estrategias pedagógicas con el apoyo de herramientas digitales acordes a las necesidades e intereses de los estudiantes con discapacidad intelectual.

5.5. Beneficiarios

Los beneficiarios directos de la presente propuesta de intervención educativa son los estudiantes en condición de discapacidad intelectual, los padres de familias y docentes del grado segundo de la Institución Educativa San José N° 1 sede Marcelo Duchemín jornada matinal, quienes, por medio de las actividades y estrategias sugeridas en este documento, reorientarán la práctica pedagógica, teniendo en cuenta la importancia al proceso de inclusión educativa. De igual manera, la Institución será beneficiada, gracias al impacto que pueda tener en la comunidad educativa, en el momento de su ejecución.

Así mismo, quien ejecuta y coordina esta propuesta es la docente investigadora Gisela Esther Colón Acosta con el acompañamiento permanente y asesoría significativa de la tutora de tesis Dyna Luz Manrique Sandoval la cual realiza el debido seguimiento y evaluación del proceso llevado a cabo durante el desarrollo de la investigación.

5.6. Productos

Los productos que se pretenden con esta propuesta son los siguientes:

- Creación de estrategias pedagógicas con el apoyo de diversas herramientas tecnológicas para el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes con D.I.
- Socialización y proyección de la propuesta a toda la comunidad educativa de la institución.
- Adecuación del currículo para la orientación pertinente de las estrategias diseñadas a esta población de estudiantes.
- Inserción de las Tic en la comunidad educativa San Joseista por medio de la institucionalización de las estrategias pedagógicas planteadas en la presente propuesta.

5.7. Localización

La presente propuesta se pretende implementar en el municipio de Magangué Bolívar, en la Institución Educativa San José N° 1 específicamente en la Sede Marcelo Duchemín España jornada matinal, antiguo colegio Niños Especiales. La Institución Educativa San José No.1 se encuentra ubicada en el centro geográfico de Magangué en la carrera 15 No.16B-01 Avenida San José, la sede Marcelo Duchemín tiene su ubicación en el barrio Florida III frente a la urbanización Villa Sol. Magangué Bolívar es una región urbana con vocación pesquera por la cultura anfibia adquirida con el transcurrir de los años y de desarrollo fluvial por ser un puerto localizado a orillas del río Magdalena.

La I.E San José N° 1 ofrece sus servicios educativos desde los niveles de Preescolar, Básica primaria, Básica secundaria y Media en las jornadas mañana y tarde. Además, ofrece la modalidad de educación para adultos en las jornadas nocturna y sabatina, es una institución de modalidad académica del sector oficial, mixto con calendario escolar A.

5.8. Método

La inserción de las Tic en el contexto educativo se ha convertido en una necesidad del quehacer pedagógico, puesto que al implementar el uso de la tecnología como recursos didácticos permite la efectividad del aprendizaje, debido a que estas herramientas tienen la ventaja de evidenciar los contenidos educativos de manera más eficaz a través de métodos y estrategias innovadoras. Así pues, éstas se pueden presentar como un abanico de oportunidades que hagan posible la transmisión de la información y el conocimiento, puesto que:

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, vídeo e imágenes” (Ley 1341, 2009, art. 6, p.4).

Por consiguiente, si se integran estos recursos digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje para el desarrollo de nuevas estrategias como mediadores del aprendizaje en el contexto educativo, el aprendizaje mecánico y la enseñanza tradicional pasarían a un segundo plano al ser sustituidos por metodologías proactivas e innovadoras, complementando estas significativamente la labor docente y ayudando al fortalecimiento de los desempeños de los escolares. En la opinión de Martín-Laborda (2005), refiere que, usar las TIC en el aula es identificar esas herramientas

tecnológicas para emplearlas desde una visión pedagógica, pero nunca usarlas como complemento a las prácticas de enseñanzas tradicionales, sino que se integre el currículo con la tecnología de forma innovadora para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje y los avances académicos de los estudiantes (p. 5).

Por lo tanto, esta propuesta pedagógica, pretende presentar dos estrategias pedagógicas que contemplan una serie de actividades mediadas por las TIC para el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual, teniendo en cuenta los beneficios que aporta la tecnología en los contextos educativos. Así mismo, previamente al desarrollo de las estrategias y actividades diseñadas para el trabajo académico de los escolares, se hará una breve inducción por medio de videos tutoriales animados y explicaciones directas del docente a los estudiantes y padres de familia para el conocimiento de cada plataforma o recurso digital que serán empleados para la ejecución de los contenidos académicos propuestos.

A continuación, se describen las estrategias y actividades que contempla la presente propuesta:

Tabla 2. Estrategias pedagógicas mediadas por las TIC

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS MEDIADAS POR LAS TIC	
Mural digital “Padlet” Marqués (2008), las pizarras o murales digitales resultan de mucha ayuda en el desarrollo de cualquier asignatura y nivel educativo, por lo que suministran variedad de recursos y a su vez permiten modificar la presentación de los contenidos de forma más dinámica facilitando la comprensión de los estudiantes quienes serán motivados a participar activamente en el aula de clase.	Aula virtual Chamilo (Plataforma institucional Sinai) Babera & Badía (2012), “El aula virtual es la integración organizada de muchos recursos digitales de texto, imagen, sonido y animación” (p. 3) Jaramillo, J. et al. (2019), Chamilo es una plataforma didáctica diseñada para crear cursos en línea los cuales proporcionan textos, enlaces de videos y páginas Web, tareas, foros, ejercicios, evaluaciones; permitiendo la participación y comunicación entre los participantes. (p. 29)
ACTIVIDADES PROPUESTAS	
Video tutorial animado creado en la herramienta PowToon, para las indicaciones generales sobre las actividades y estrategias a realizar en cada una de las herramientas educativas digitales.	
Video tutorial de explicación del uso de cada una de las herramientas a utilizar durante el desarrollo de las actividades y estrategias propuestas.	
Gamificación en el área de Ciencias Sociales creada en Power Point, usando la plataforma digital Cerebriti y videos en YouTube.	Recursos didácticos como Sopas de letras, crucigramas, relacionar, ordenar palabras, creados en la plataforma educativa educaplay sobre temáticas de C. Naturales para ser exportados al aula virtual Chamilo.
Recursos multimedia en el área de Ciencias Naturales, creado en Power Point para mirarlo desde la plataforma YouTube o descargado en el portátil.	Contenidos educativos digitales del área de Castellano y Matemáticas creados en la herramienta eXeLearning para ser vistos y desarrollados en la plataforma digital Chamilo.
Contenidos académicos divertidos de las áreas del núcleo común creados en la herramienta Tomi digital.	Creación de recursos educativos digitales en educaplay de las áreas de Castellano y Sociales para ser exportados al Aula Virtual Chamilo.

Fuente: Elaboración propia de la investigadora

El mural digital en la herramienta Padlet se creará con su presentación y finalidad educativa, insertando en él los diferentes recursos multimedia de acuerdo a la temática a desarrollar en cada asignatura. Cabe resaltar que esta herramienta es fundamentada en la innovación y trabajo cooperativo donde docentes y estudiantes podrán compartir información, visualizar toda clase de recursos digitales, comentar, exponer trabajos, entre otros; proporcionando un rol más activo y participativo de los estudiantes en clase. Así mismo, se hará uso del Aula Virtual Chamilo habilitada en la plataforma institucional Sinai, en la cual se crearán los cursos educativos de las áreas del núcleo común para el importe de contenidos académicos digitales diseñados previamente en las herramientas eXeLearning y educaplay; y para la creación de documentos educativos, ejercicios, evaluaciones, entre otras actividades.

Además, estas herramientas y recursos tecnológicos servirán de apoyo en la orientación y desarrollo de las temáticas, tratando de insertar en el aula de clase una divertida y nueva forma de enseñar, guiando el proceso educativo de los estudiantes con discapacidad intelectual.

5.9. Cronograma

ANEXOS

Anexos

Anexo A. Formato de consentimiento informado

Título del Estudio: Las TIC como estrategias pedagógicas para el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual grado segundo institución educativa San José N°1 Sede Marcelo Duchemín España jornada matinal.

Investigador Principal: Gisela Esther Colón Acosta

Lugar: Magangué, Bolívar

Introducción: Docente del grado segundo de la Institución Educativa San José N°1 Sede Marcelo Duchemín España Jornada Matinal. Candidata a grado de Maestría en Ciencias de la Educación de la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología. Investigadora de la discapacidad intelectual para la realización de trabajo de grado.

Conocimientos Previos: La discapacidad intelectual leve es una condición que se ha presentado desde hace mucho tiempo, generando diversidad de problemáticas de integración en el aula y de diversificación de currículos para garantizar la inclusión educativa, por lo cual, es de nuestro interés determinar maneras de mitigar la exclusión en el aula, integrando el esfuerzo docente con el familiar, con el objetivo de disminuir los impactos negativos actuales y futuros que tiene esta problemática en la calidad de vida de nuestros niños y niñas.

Propósito de la Investigación: Fortalecer el aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual del grado segundo de la Institución Educativa San José N° 1 sede Marcelo Duchemín España jornada matinal a través del uso de las TIC.

Procedimientos: Se lleva a cabo la realización de encuestas a padres y docentes.

Posibles riesgos o beneficios: De acuerdo con Artículo 11 de la resolución número 8430 de octubre 4 de 1993, se considera que la presente investigación no tiene riesgo.

En cuanto a los beneficios conocidos y potenciales de la participación en la presente investigación, se presenta la oportunidad de crear mecanismos de inclusión educativa para los estudiantes participantes, visibilizando la importancia de la diversidad de las estrategias pedagógicas en el aula para la atención de la diferencia.

Compensación: la participación en el presente estudio de investigación es una decisión propia, y no una forma de ganar dinero por parte de los participantes, por lo cual no existe una compensación por participar en estas encuestas.

Confidencialidad: La información dada por usted se mantendrá confidencial. Su nombre y su identidad tampoco se revelarán en cualquier momento. Sin embargo, los datos pueden ser vistos por el comité de revisión ética y pueden ser publicados sin informar su nombre ni identidad.

Fuente Información: para cualquier inquietud, se puede comunicar con Gisela Esther Colón Acosta al teléfono de contacto: 3113159984 o al correo electrónico: gisecol1980@hotmail.com

Autorización

He recibido una explicación completa por parte de la docente investigadora sobre el propósito del estudio el cual busca mejorar el aprendizaje de mi hijo/estudiante, en condición de discapacidad intelectual leve. Se me ha explicado claramente los beneficios y riesgos de participar en la presente investigación

YO _____ mayor de edad con cédula de Identidad _____ autorizo a mi hijo/a a participar en el estudio.

Fecha: _____

Firma del Padre: _____

Firma de la persona que obtuvo el consentimiento informado _____

Firma de Testigo _____

Firma de Testigo _____

Anexo B. Encuesta a padres de familia sobre la discapacidad intelectual en el hogar



ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA SOBRE LA DISCAPACIDAD INTELECTUAL EN EL HOGAR

OBJETIVO: la presente encuesta descriptiva de respuesta cerrada tiene por objetivo caracterizar la población estudiantil de la Institución Educativa San José N° 1 Sede Marcelo Duchemín España de Magangué Bolívar, que presenta la condición de discapacidad intelectual. Se le solicita marcar la respuesta con la que más se identifique.

1. ¿Cómo está compuesto su núcleo familiar?
 - a. Madre, padre e hijos
 - b. Madre e hijos
 - c. Padre e hijos
 - d. Acudiente diferente a los padres e hijos
 - e. Padres, hijos y otro familiar

2. ¿Cuál es su estrato socioeconómico?
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4

3. ¿Qué edad tiene su hijo (a)?
 - a. 7
 - b. 8
 - c. 9

- d. 10
 - e. 11
 - f. 12
 - g. Otro: _____
4. ¿Cuál ha sido el desempeño escolar de su hijo durante su escolaridad?
- a. Bajo (0-59)
 - b. Básico (60-79)
 - c. Alto (80-94)
 - d. Superior (95-100)
5. ¿Tiene un diagnóstico emitido por el especialista sobre la discapacidad que presenta su hijo(a)?
- a. Si
 - b. No
 - c. En proceso
6. ¿Cuáles son las principales dificultades para llevar a cabo actividades académicas con su hijo en casa? **(Puede colocar más de una respuesta)**
- a. Falta de tiempo
 - b. Poca comprensión de lo solicitado
 - c. Incentivar la participación de su hijo en las actividades
 - d. Otra: _____
7. ¿Qué tan frecuentemente realiza usted actividades académicas con su hijo en casa?
- a. Muy frecuentemente (5 o más veces por semana)
 - b. Frecuentemente (4 veces por semana)
 - c. Ocasionalmente (2 a 3 veces por semana)
 - d. Raramente (Una vez por semana)
 - e. Nunca
8. ¿Cuántas horas diarias dedica usted a realizar actividades académicas con sus hijos?
- a. 0-1 horas
 - b. 2-3 horas
 - c. 3-4 horas
 - d. 5 o más

9. Se integra fácilmente a las actividades convocadas por la institución educativa para el proceso de formación de su hijo.
 - a. Muy frecuentemente
 - b. Frecuentemente
 - c. Ocasionalmente
 - d. Raramente
 - e. Nunca
10. ¿Qué tan satisfactoria considera que es la integración de su hijo al aula de clase?
 - a. Muy satisfactoria
 - b. Satisfactoria
 - c. Ni satisfactoria ni insatisfactoria
 - d. Insatisfactoria
 - e. Muy insatisfactoria
11. Ha observado dificultades de socialización de los compañeros de clase hacia su hijo.
 - a. Muy frecuentemente
 - b. Frecuentemente
 - c. Ocasionalmente
 - d. Raramente
 - e. Nunca
12. Considera usted que las actividades orientadas por los docentes se adaptan a las necesidades particulares de su hijo.
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Ni en acuerdo ni en desacuerdo
 - d. En desacuerdo
 - e. Totalmente en desacuerdo
13. ¿Con qué frecuencia su hijo recibe apoyo profesional externo o institucional para las actividades escolares?
 - a. Muy frecuentemente
 - b. Frecuentemente
 - c. Ocasionalmente
 - d. Raramente
 - e. Nunca
14. ¿Qué tan de acuerdo está usted con la siguiente afirmación? Su hijo mejoraría

su aprendizaje si asistiera a una institución educativa para la atención de niños con necesidades educativas especiales.

- a. Totalmente de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- d. En desacuerdo
- e. Totalmente en desacuerdo

15. ¿Cuál es su nivel académico culminado?

- a. Ninguno
- b. Primaria
- c. Secundaria
- d. Técnico
- e. Profesional

Anexo C. Encuesta a docentes sobre la discapacidad intelectual en el aula



ENCUESTA A DOCENTES SOBRE LA DISCAPACIDAD INTELECTUAL EN EL AULA

OBJETIVO: la presente encuesta descriptiva de respuesta cerrada tiene por objetivo caracterizar la población estudiantil de la Institución Educativa San José N° 1 Sede Marcelo Duchemín España de Magangué Bolívar, que presenta la condición de discapacidad intelectual. Se le solicita marcar la respuesta con la que más se identifique.

1. ¿Hay niños y niñas con discapacidad intelectual en el aula de clase?
 - a. Si
 - b. No

2. ¿Con qué frecuencia participan estos niños y niñas en las actividades propuestas en el aula de clase?
 - a. Muy frecuentemente
 - b. Frecuentemente
 - c. Ocasionalmente
 - d. Raramente
 - e. Nunca

3. Los estudiantes con condición de discapacidad intelectual presentan un diagnóstico.
 - a. Si
 - b. No
 - c. Algunos

4. Se le dificulta orientar la enseñanza a los estudiantes con discapacidad intelectual.
 - a. Muy frecuentemente
 - b. Frecuentemente
 - c. Ocasionalmente
 - d. Raramente
 - e. Nunca
5. Desarrolla estrategias pedagógicas para los estudiantes con discapacidad intelectual.
 - a. Muy frecuentemente
 - b. Frecuentemente
 - c. Ocasionalmente
 - d. Raramente
 - e. Nunca
6. Adapta la planeación de clase a las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes con discapacidad intelectual teniendo en cuenta los lineamientos del MEN.
 - a. Muy frecuentemente
 - b. Frecuentemente
 - c. Ocasionalmente
 - d. Raramente
 - e. Nunca
7. ¿Cómo calificaría su conocimiento sobre el proceso de inclusión en las instituciones educativas?
 - a. Muy bueno
 - b. Bueno
 - c. Básico
 - d. Inferior
 - e. Nulo
8. ¿En la institución existe algún profesional o grupo de apoyo para la orientación del proceso educativo a niños con discapacidad intelectual u otra condición especial?
 - a. Si
 - b. No

9. ¿Con qué frecuencia ha recibido capacitación de agentes externos de la institución sobre la metodología y evaluación para los niños con discapacidad intelectual u otra característica?
- Muy frecuentemente
 - Frecuentemente
 - Ocasionalmente
 - Raramente
 - Nunca
10. Considera que los niños con necesidades educativas especiales mejorarían su aprendizaje si asistieran a instituciones educativas especiales para ellos.
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Ni en acuerdo ni en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
11. ¿Cuáles son los principales retos para orientar las prácticas pedagógicas en los niños que presentan la condición de discapacidad intelectual? **(Puede marcar más de una opción)**
- Mantener motivados a los estudiantes durante la clase.
 - Mantener la atención de los niños y niñas en clase.
 - Realizar la adaptación al currículo.
 - Que los estudiantes comprendan sus enseñanzas.
 - La evaluación de los aprendizajes de los estudiantes.
 - Otra: _____
12. Ha observado dificultades de socialización de los estudiantes hacia sus compañeros que tienen la condición de discapacidad intelectual
- Muy frecuentemente
 - Frecuentemente
 - Ocasionalmente
 - Raramente
 - Nunca
13. Promueve dentro y fuera del aula de clase la importancia de la aceptación y respeto a la diversidad
- Muy frecuentemente
 - Frecuentemente

- c. Ocasionalmente
- d. Raramente
- e. Nunca

Anexo D. Formato de planilla de evaluación Matemáticas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ N° 1 "SEDE MARCELO DUCHEMÍN ESPAÑA" LISTA DE COTEJO MATEMATICAS PRIMER PERIODO 2020 TEMAS "Conjuntos, Unidades y Decenas, La Centena, Números de tres cifras" GRADO 2º NOMBRE DEL ESTUDIANTE:					
ASPECTOS A EVALUAR	BAJO 10 - 59	BÁSICO 60 - 79	ALTO 80 - 94	SUPERIOR 95 - 100	NOTA FINAL
COGNITIVO 40%					
Forma conjuntos y comprende el concepto de pertenencia y no pertenencia.					
Comprende el concepto de decenas e identifica el valor posicional de los números de dos cifras.					
PROCEDIMENTAL 30%					
Identifica el concepto de centena y realiza lectura y escritura de los números hasta el 999.					
ACTITUDINAL 30%					
Realiza oportunamente las actividades y talleres en clase.					

Anexo E. Formato de planilla de evaluación Castellano

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ N° 1 "SEDE MARCELO DUCHEMÍN ESPAÑA" LISTA DE COTEJO CASTELLANO PRIMER PERIODO 2020 TEMAS "La narración y sus partes, La fábula, El cuento, La anécdota " GRADO 2º					
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:					
ASPECTOS A EVALUAR	BAJO 10 - 59	BÁSICO 60 - 79	ALTO 80 - 94	SUPERIOR 95 - 100	NOTA FINAL
COGNITIVO 40%					
Reconoce los momentos y elementos de los textos narrativos.					
Lee y comprende fábulas, cuentos y otros tipos de textos.					
PROCEDIMENTAL 30%					
Participa en la lectura y elaboración de narraciones.					
ACTITUDINAL 30%					
Valora y disfruta la lectura de un texto narrativo.					

Anexo F. Formato de planilla de evaluación Ciencias Sociales

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ N° 1 "SEDE MARCELO DUCHEMÍN ESPAÑA" LISTA DE COTEJO SOCIALES PRIMER PERIODO 2020 TEMAS " Los grupos, Normas en los grupos, La comunidad, Comunidad rural y urbana" GRADO 2º NOMBRE DEL ESTUDIANTE:					
ASPECTOS A EVALUAR	BAJO 10 - 59	BÁSICO 60 - 79	ALTO 80 - 94	SUPERIOR 95 - 100	NOTA FINAL
COGNITIVO 40%					
Identifica distintos grupos a los cuales pertenece y la importancia de cumplir las normas.					
PROCEDIMENTAL 30%					
Reconoce y explica las características de una comunidad rural y urbana.					
ACTITUDINAL 30%					
Manifiesta interés por cumplir los acuerdos establecidos en su grupo escolar.					

Anexo G. Formato de planilla de evaluación Ciencias Naturales

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ N° 1 "SEDE MARCELO DUCHEMÍN ESPAÑA" LISTA DE COTEJO CIENCIAS NATURALES PRIMER PERIODO 2020 TEMAS "Características y necesidades de los seres vivos, Las plantas, sus partes y desarrollo" GRADO 2° NOMBRE DEL ESTUDIANTE:					
ASPECTOS A EVALUAR	BAJO 10 - 59	BÁSICO 60 - 79	ALTO 80 - 94	SUPERIOR 95 - 100	NOTA FINAL
COGNITIVO 40%					
Comprende que las plantas son seres vivos y reconoce sus partes y funciones.					
PROCEDIMENTAL 30%					
Explica las características y necesidades de los seres vivos.					
Señala los cambios que experimentan las plantas.					
ACTITUDINAL 30%					
Practica acciones de cuidado y respeto hacia la naturaleza.					

Anexo H. Formato de planilla de evaluación Artística

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ N° 1 "SEDE MARCELO DUCHEMÍN ESPAÑA" LISTA DE COTEJO ARTÍSTICA PRIMER PERIODO 2020 TEMAS "El Punto y la Línea, Clases de líneas, Dactilopintura" GRADO 2° NOMBRE DEL ESTUDIANTE:					
ASPECTOS A EVALUAR	BAJO 10 - 59	BÁSICO 60 - 79	ALTO 80 - 94	SUPERIOR 95 - 100	NOTA FINAL
COGNITIVO 40%					
Reconoce el punto y las clases de líneas en dibujos y representaciones.					
PROCEDIMENTAL 30%					
Usa el punto y las líneas como elementos gráficos de expresión para la creación de sus trabajos artísticos.					
Aplica la técnica de la Dactilopintura en sus creaciones artísticas.					
ACTITUDINAL 30%					
Manifiesta agrado por la realización de sus expresiones artísticas y las de sus compañeros.					

Anexo I. Encuesta a padres de familia sobre el uso de las TIC en el hogar



ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA SOBRE USO DE LAS TIC EN EL HOGAR

OBJETIVO: la presente encuesta descriptiva de respuesta cerrada tiene por objetivo describir el alcance del uso de las TIC en la comunidad educativa de la Institución Educativa San José No 1 Sede Marcelo Duchemín España ubicada en Magangué Bolívar. Se le solicita marcar la respuesta con la que más se identifique.

1. ¿Qué tan importante considera que su hijo tenga acceso tecnológico y lo use para realizar actividades académicas?
 - a. Muy importante
 - b. Importante
 - c. Moderadamente importante
 - d. De poca importancia
 - e. No importante
2. ¿Cuenta con internet fijo en su hogar y acceso a datos móviles en su celular?
 - a. Sí, cuento con ambos servicios
 - b. Datos móviles solamente
 - c. Internet fijo solamente
 - d. No cuento con ninguno de los dos servicios
3. ¿Con qué capacidad de navegación de internet fijo mensual cuenta su hogar?
 - a. 5 megas
 - b. 10 megas
 - c. 20 megas
 - d. Otro: _____
4. Si cuenta con datos móviles. ¿Cuál es su capacidad de navegación mensual?
 - a. 500 megas

- b. 1 GB
 - c. 5 GB
 - d. 10 GB o más
 - e. Otro: _____
5. ¿Con cuántos computadores cuenta su hogar?
- a. Ninguno
 - b. 1
 - c. 2
 - d. 3 o más
6. ¿Con cuántos celulares cuenta su hogar?
- a. Ninguno
 - b. 1
 - c. 2
 - d. 3 o más
7. ¿Cómo calificaría sus conocimientos tecnológicos?
- a. Muy buenos
 - b. Buenos
 - c. Básicos
 - d. Inferiores
 - e. Nulos
8. ¿Cómo calificaría los conocimientos tecnológicos de su hijo?
- a. Muy buenos
 - b. Buenos
 - c. Básicos
 - d. Inferiores
 - e. Nulos
9. ¿Con qué frecuencia utiliza su hijo el computador para realizar actividades académicas?
- a. Muy frecuentemente
 - b. Frecuentemente
 - c. Ocasionalmente
 - d. Raramente
 - e. Nunca

10. ¿Con qué frecuencia utiliza su hijo el celular para realizar tareas o ver videos académicos?
- a. Muy frecuentemente
 - b. Frecuentemente
 - c. Ocasionalmente
 - d. Raramente
 - e. Nunca
11. ¿Cuántas horas a la semana tiene su hijo acceso al computador o celular para realizar actividades educativas?
- a. 1-2 horas
 - b. 2-3 horas
 - c. 4-5 horas
 - d. 6-7 horas
 - e. 8 o más
12. ¿Cuál medio de investigación utiliza su hijo con mayor frecuencia para llevar a cabo actividades académicas?
- a. Internet
 - b. Libros escolares
 - c. Libros de investigación
 - d. Revistas o periódicos
 - e. Otro: _____

Anexo J. Encuesta a docentes sobre el uso de las TIC en el contexto escolar



ENCUESTA A DOCENTES SOBRE USO DE LAS TIC EN EL CONTEXTO ESCOLAR

OBJETIVO: la presente encuesta descriptiva de respuesta cerrada tiene por objetivo describir el alcance del uso de las TIC en la comunidad educativa de la Institución Educativa San José No 1 Sede Marcelo Duchemín España ubicada en Magangué Bolívar. Se le solicita marcar la respuesta con la que más se identifique.

1. ¿La sede cuenta con acceso a internet?
 - a. Sí
 - b. No
2. Dada la poca disponibilidad de computadores en la sede ¿De qué manera lleva a cabo las actividades para que todos los estudiantes puedan participar?
 - a. Por turnos
 - b. Manera grupal
 - c. Delimitación de tiempo de uso
 - d. Otra: _____
3. ¿Cómo calificaría sus conocimientos tecnológicos?
 - a. Muy buenos
 - b. Buenos
 - c. Básicos
 - d. Inferiores
 - e. Nulos
4. ¿Qué instrumentos tecnológicos utiliza para facilitar el aprendizaje de sus alumnos?
 - a. Computadores

- b. Celulares
 - c. Video beam
 - d. Grabadora
 - e. Parlantes
 - f. Otros: _____
5. Tiene acceso a la tecnología en el contexto escolar y fuera de él.
- a. Muy frecuentemente
 - b. Frecuentemente
 - c. Ocasionalmente
 - d. Raramente
 - e. Nunca
6. ¿Cuenta con computador en casa?
- a. Sí
 - b. No
7. ¿Con qué frecuencia usa la tecnología en su hogar para diseñar actividades académicas?
- a. Muy frecuentemente
 - b. Frecuentemente
 - c. Ocasionalmente
 - d. Raramente
 - e. Nunca
8. Considera que la tecnología podría ayudar a la elaboración de estrategias de aprendizaje.
- a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Ni en acuerdo ni en desacuerdo
 - d. En desacuerdo
 - e. Totalmente en desacuerdo
9. ¿Cuántas horas hace uso tecnológico con sus estudiantes en el aula de clase?
- a. 0-1 hora
 - b. 2-3 horas
 - c. 3-4 horas
 - d. Más de 4 horas
 - e. Otra: _____

10. ¿Qué tipo de actividades mediadas por la tecnología realiza con sus estudiantes?

- a. Presentación de videos
- b. Proyección de diapositivas
- c. Reproducción de cuentos y canciones
- d. Otras: _____

Anexo K. Fotografías de encuestas a docentes



Fotografía propia, Magangué Bolívar, (marzo, 2020)



Fotografía propia, Magangué Bolívar, (marzo, 2020)

Anexo L. Fotografías de encuestas a padres



Fotografía propia, Magangué Bolívar, (marzo, 2020)



Fotografía propia, Magangué Bolívar, (marzo, 2020)

Anexo M. Formato validación de instrumentos. Encuesta a padres de familia.



FORMATO VALIDACIÓN DE JUECES

Señor(a): Dilia Inés Miranda Benites

Estimado profesional:

De antemano agradezco su apoyo en este proceso de Validación, conocedor de su trayectoria académica y profesional, por lo cual solicito su concepto al elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del instrumento que pretendo utilizar en el proyecto **Las Tic como estrategias pedagógicas para el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual del grado segundo de la Institución Educativa San José N° 1 Sede Marcelo Duchemín España jornada matinal**, cuyos objetivos son:

Objetivo general:

Establecer una propuesta pedagógica mediada por las TIC para el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual del grado segundo de la Institución Educativa San José N° 1 sede Marcelo Duchemín España jornada matinal de Magangué Bolívar.

Objetivos Específicos

1. Identificar a la población estudiantil de la Institución Educativa San José N° 1 Sede Marcelo Duchemín España de Magangué Bolívar, que presenta la condición de discapacidad intelectual.
2. Determinar el uso de las TIC de la comunidad educativa de la Institución Educativa San José No 1 Sede Marcelo Duchemín España ubicada en Magangué Bolívar.

ENFOQUE Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: Estudio Cuantitativo

El instrumento tiene como objetivo medir las variables: **Discapacidad Intelectual y Uso de las Tic**, por lo que, con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicito marcar con una X el grado de evaluación a los indicadores para los ítems del instrumento, de acuerdo a su amplia experiencia y conocimientos y se adjunta el instrumento y la matriz de operacionalización de las variables considerando dimensiones, categorías y escala de medición.

Email: giselacoln2018@gmail.com

Atentamente,

GISELA COLÓN ACOSTA

Lic. En Educación Infantil.

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Miranda Benites Dilia Inés
2. Nivel Académico: Magister
3. Profesión: Docente
4. Institución donde labora: Comunal de Versalles
5. Cargo que desempeña: Docente tutor del Programa Todos a Aprender.

II. VALIDACIÓN

Marque con una X en el criterio que considere usted refleja mejor su valoración de cada ítem del instrumento (Encuesta a padres de familia sobre la discapacidad intelectual en el hogar) y si lo considera necesaria añada una observación al respecto.

Nota: Para cada formato de instrumento se hará por separado. **Muy malo, malo, regular, bueno, muy bueno.**

INDICADORES DE EVALUACIÓN	CRITERIOS	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
	Sobre los ítems del instrumento					

DEL INSTRUMENTO		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
SUMATORIA PARCIAL		30				
SUMATORIA TOTAL		30				

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

1. Valoración total cuantitativa: 30

2. Opinión: FAVORABLE x DEBE MEJORAR ____ NO FAVORABLE ____

3. Observaciones:

La encuesta a padres de familia sobre la discapacidad intelectual en el hogar cumple con los siguientes criterios: claridad, objetividad, consistencia, coherencia, pertinencia y suficiencia.

Anexo N. Formato validación de instrumentos. Encuesta a docentes.**FORMATO VALIDACIÓN DE JUECES**

Señor(a): Julia Matilde Arrieta Mozo

Estimado profesional:

De antemano agradezco su apoyo en este proceso de Validación, conocedor de su trayectoria académica y profesional, por lo cual solicito su concepto al elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del instrumento que pretendo utilizar en el proyecto **Las Tic como estrategias pedagógicas para el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual del grado segundo de la Institución Educativa San José N° 1 Sede Marcelo Duchemín España jornada matinal**

El instrumento tiene como objetivo medir las variables: **Discapacidad Intelectual y Uso de las Tic**, por lo que, con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicito marcar con una X el grado de evaluación a los indicadores para los ítems del instrumento, de acuerdo a su amplia experiencia y conocimientos y se adjunta el instrumento y la matriz de operacionalización de las variables considerando dimensiones, categorías y escala de medición.

Agradezco anticipadamente su colaboración con la seguridad que su opinión y criterio de experto servirán para los fines propuestos.

Atentamente,

GISELA COLÓN ACOSTA

Lic. En Educación Infantil

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Julia Matilde Arrieta Mozo
2. Nivel Académico: Magister en Educación
- 3 Profesión: Licenciada en Educación Básica.
4. Institución donde labora: Institución Educativa de Isla Grande
5. Cargo que desempeña: Docente

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTOS	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X

4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
SUMATORIA PARCIAL						
SUMATORIA TOTAL		30				

III.RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

1. Valoración total cuantitativa: 30

2. Opinión: FAVORABLE X DEBE MEJORAR NO FAVORABLE

3. Observaciones:

La formulación de preguntas de las encuestas para los docentes presenta una clara, lo cual facilita su comprensión para el respectivo diligenciamiento.

Descubriendo las particularidades de los estudiantes, comprendiendo y respetando sus ritmos, estilos y gustos de aprendizaje, brindándoles la oportunidad de elegir aquello que les interese.

Además, con este proyecto se pretende lograr la integración docentes-padres que permitan crear condiciones para la educación como una oportunidad que promueva la inclusión y participación activa de los educandos en los diferentes contextos: escolar, social, familiar; mejorando de esta forma su calidad de vida y su interacción con la sociedad.

Comunidades, instituciones y/o personas beneficiadas:

Institución educativa San José N° 1 Sede Marcelo Duchemín

Estudiantes del grado segundo

Padres de familia

Docentes de la institución

Aplicabilidad futura de los resultados de la actividad desarrollada por el estudiante en pro de la institución.

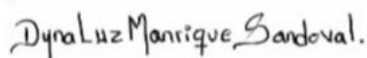
Teniendo en cuenta la investigación realizada se plantea para futuro la ejecución de una propuesta de intervención educativa sobre el uso pedagógico de las TIC para el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes con discapacidad intelectual del grado segundo de la institución educativa San José N° 1 sede Marcelo Duchemín España jornada matinal de Magangué Bolívar, titulada "A un clic para aprender", la cual involucra activamente a los padres de familia, estudiantes, docentes, directivos e investigador.



Autoridad de la Institución que certifica

Nombre: Humberto Jiménez Herrera

Sello de la institución



Tutor académico

Nombre: Dyna Luz Manrique Sandoval



Estudiante

Nombre: Gisela Colón Acosta

Bibliografía

- Acedo, C. (2008). Educación inclusiva. Perspectivas, 38 (1), 5-16. Recuperado de http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/Prospects/Prospects145_spa.pdf
- Alaminos, A. (1998). Teoría y práctica de la encuesta. Aplicación en los países en vías de desarrollo. Editorial Club Universitario.
- Anijovich, R. y Mora, S. (2010). Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula. Buenos Aires, Argentina: Aique grupo editor.
- Arnaiz, P. (2011). Luchando contra la exclusión: buenas prácticas y éxito escolar. Innovación educativa, 21 (1), 23-35.
https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/6222/pg_025-038_in21_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Barbera, E. y Badía, A. (2012). Hacia el aula virtual: actividades de enseñanza y aprendizaje en la red. Revista Iberoamericana de Educación. Universitat Oberta de Catalunya, España.
- Barrios, K., Peña, O. y Vera, O. (2018) La animación en Stop Motion como recurso para el fortalecimiento de la comprensión lectora en Estudiantes de la Institución Educativa de Isla Grande, Municipio de Magangué. (Trabajo para optar el Diplomado de Evaluación por Competencias). Corporación Universitaria del Caribe (CECAR). Magangué, Bolívar.
- Beltrán Villamizar, Y., Martínez Fuentes, Y. y Vargas Beltrán, A. (2015). El sistema educativo colombiano en el camino hacia la inclusión. Avances y retos. Educ. Educ. Vol. 18, No. 1, 62-75. DOI: 10.5294/edu.2015.18.1.4
- Beltrán Villamizar, Y., Martínez Fuentes, Y. y Torrado Duarte, O. (2015) Creación de una comunidad de aprendizaje: una experiencia de educación inclusiva en Colombia. Revista Encuentros, Universidad Autónoma del Caribe, 13 (2), pp. 57-72. DOI: <http://dx.doi.org/10.15665/re.v13i2.498>
- Bunge, M. (2007). La investigación científica. México, Siglo XXI.

- Castillo, S. (2008). Propuesta pedagógica basada en el constructivismo para el uso óptimo de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática. *Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa*, 11(2), 171-194.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-24362008000200002&lng=es&tlng=es.
- Castro, C. (2015). Aplicación de las TIC´s en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes con necesidades educativas especiales, caso" Unidad educativa internacional Sek Guayaquil (Master's thesis).
<https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/10049>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL (2011) El papel de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación inclusiva.
<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/3937>
- Constitución Política de Colombia. (1991). Bogotá, Colombia: Leyer.
- Cortés, J. (2015). Incorporación de las TIC como estrategia pedagógica para determinar las relaciones y procesos multiculturales en niños, niñas y jóvenes de séptimo grado de una institución educativa del Distrito Capital.
<https://repositorios.educacionbogota.edu.co/bitstream/001/2660/1/Cort%C3%A9sPedrazaJulioReinaldo2015.pdf>
- Chavarro, D., Vélez, M., Tovar, G., Montenegro, I., Hernández, A. y Olaya, A. (2017). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia y el aporte de la ciencia, la tecnología y la innovación. http://minciencias.gov.co/sites/default/files/objetivos_de_desarrollo_sostenible_y_aporte_a_la_cti_v_3.5.pdf
- Decreto 1421 de 2017 por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad. 29 de agosto de 2017.
<http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30033428>

- Decreto 179 de 2019 por el cual se modifica la estructura del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República. 08 de febrero de 2019.
<http://suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30036281>
- Departamento Nacional de Estadística. (2005). Censo General 2005.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-general-2005-1/censo-general-2005>
- Departamento Nacional de Estadística. (2010). Estadísticas de discapacidad.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/discapacidad>
- Departamento Nacional de Planeación DNP (2019, 29 de abril). Educación de calidad para un futuro de oportunidades. <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Pilares-del-PND/Equidad/Educacion-de-calidad-para-un-futuro-con-oportunidades-para-todos%E2%80%8B.aspx>
- Echeita, G. y Verdugo, M. (2004). La Declaración de Salamanca sobre necesidades educativas especiales 10 años después: valoración y prospectiva. Salamanca, Publicaciones del INICO. <http://sid.usal.es/libros/discapacidad/9045/8-1/la-declaracion-de-salamancasobre-necesidades-educativas-especiales-10-anos-despues-valoracion-yprospectiva.aspx>.
- Escallón, I., Ritchler, D. y Poter, G (2013) Guía de indicadores de prácticas pedagógicas que favorecen la atención a la diversidad. Fundación Compartir y Fundación Saldarriaga concha.
<https://discapacidadcolombia.com/index.php/inclusion-educativa/27-guia-de-indicadores-de-practicas-pedagogicas>.
- Escobar Pérez, J. y Cuervo Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. En Avances en Medición, 6, pp. 27-36.
- García, M., y López, R. (2012). Explorando, desde una perspectiva inclusiva, el

- uso de las TIC para atender a la diversidad. Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 16(1), 277-293.
<http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/22999/1/rev161COL4.pdf>
- Galeano, M. (2004). Diseño de Proyectos en la investigación cualitativa. Fondo Medellín, Colombia. Editorial Universidad EAFIT. Primera edición.
- Gobernación de Bolívar. Asamblea Departamental de Bolívar. Proyecto de ordenanza por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo para el Departamento de Bolívar para el periodo constitucional 2020-2023, “Bolívar primero” <https://www.asambleadebolivar.gov.co/servicios/2020/proyecto-de-ordenanza-plan-de-desarrollo-bolivar-2020-2023>
- González Capdevila, O., González Franco, M. y Ruiz Perdomo, J. Consideraciones éticas en la investigación pedagógica: una aproximación necesaria.
<http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v4n1/edu01112.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010) Metodología de la Investigación. México: Editorial McGraw Hill. Quinta edición.
- Hernández, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. RUSC. Revista Universidades y Sociedad del Conocimiento, 5 (2), 26-35. Barcelona - España. ISSN. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=780/78011201008>
- Herzel, C. (2011) Recursos en Internet para la enseñanza sobre el cerebro y los sistemas de coordinación nerviosa. (Ejemplar dedicado a: Cerebro y Conocimiento), N° 68, págs. 71-79
- Icart, M., Fuentelsaz, C. y Pulpón, A. (2000). Elaboración y presentación de un proyecto de investigación. Ediciones Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Jaramillo, J., Granda, D. y Alvarado, Y. (2019). Aula virtual y estrategias de aprendizaje auto-regulado en Ciencias Sociales de Educación Básica (Original). Revista Científica Olimpia, Vol. 14 N°43, 24 – 38.
<https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/1003>
- Ley General de Educación. (1994). Ley 115 febrero 8 de 1994. Ediciones Populares.

- Lincoln y Guba (1985). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. Enciclopedia internacional de educación. Barcelona España.
- López, Y. (2015). Estrategia pedagógica para la integración de las TIC en aulas inclusivas de niños con discapacidad intelectual leve: el caso de la Institución Educativa 20 de Julio en Bogotá.
<http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/378>
- Macías, L. (2018) Estrategias académicas para la atención de niños con discapacidad intelectual que asisten al tercer grado de la institución educativa San Mateo sede Santa Rita del municipio de Magangué (Tesis para optar el título de Magister en Administración y planeación educativa). Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología. Panamá.
- Maestre, M., Nail, Ó. y Rodríguez Hidalgo, A. (2017). Desarrollo de competencias TIC y para la educación inclusiva en la formación inicial práctica del profesorado. Advance online publication. 3(69). 1-16.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6049718>
- Marqués, P. (2008). ¿Qué aportan las pizarras digitales a las aulas de clase?
<http://www.peremarques.net/exito.htm>
- Martín, R. (2005). Las nuevas tecnologías en la educación. CUADERNOS / SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN, 38.
- Méndez, C. (2006). Metodología: diseño y desarrollo del proceso de investigación. Bogotá, Editorial Mc. Graw Hill
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). Informe Final convenio no. 1389 suscrito entre el Ministerio de Educación, Fundación Saldarriaga Concha y Fundación Carvajal. <https://rededucacioninclusiva.org/wp-content/uploads/2016/02/Marco-normativo-educacion-inclusiva.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional. (2015). Documento de orientaciones técnicas, administrativas y pedagógicas para la atención educativa a estudiantes con capacidades y/o talentos excepcionales en el marco de la educación inclusiva.

http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/cerrandobrachas/ORIENTACIONES_M3_B31_C3%20baja.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2017). Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026 El camino hacia la calidad y equidad.

http://www.plandecenal.edu.co/cms/media/herramientas/PNDE%20FINAL_ISBN%20web.pdf

Monereo, C. (2007). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela.

http://uiap.dgenp.unam.mx/apoyo_pedagogico/proforni/antologias/ESTRATEGIAS%20DE%20ENSEÑANZA%20Y%20APRENDIZAJE%20DE%20MONEREO.pdf

Mesa, W. (2012). Las TIC como herramientas potenciadoras de equidad, pertinencia e inclusión educativa. Revista TRILOGÍA, 7 (1), 61-77.

<https://revistas.itm.edu.co/index.php/trilogia/article/view/153/156>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2008). Conclusiones y Recomendaciones de la 48ª Reunión de la Conferencia Internacional de Educación. Ginebra. Recuperado el [20/05/2012] en

<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001806/180629s.pdf>

Palella, S. y Martins, F. (2010). Metodología de la Investigación Cuantitativa. Caracas Venezuela. Fondo Editorial de la Universidad pedagógica Experimental Libertador. 3º Edición.

Peredo, R. (2016). Comprendiendo la discapacidad intelectual: datos, criterios y reflexiones. Revista de Investigación Psicológica, (15), 101-122.

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-30322016000100007&lng=es&tlng=es.

Rodríguez, A. y Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Revista Escuela de Administración de Negocios, No. 82, pp. 1-26. Bogotá, Colombia.

- Rodríguez, C. (2015). Uso de las TIC para favorecer el proceso de aprendizaje de estudiantes con discapacidad intelectual en la Institución Educativa Nicolás Gómez Dávila, Bogotá, Colombia. Estudio de caso.
<https://repositorio.tec.mx/handle/11285/626577>
- Rodríguez, G. y Luque, D. (2006) Adaptación curricular en el alumnado universitario con discapacidad. *International Journal of Developmental and Educacional Psicología* 3(1), pp. 29-38. Asociación Nacional de Psicología Evolutiva y Educativa de la Infancia, Adolescencia y Mayores Badajoz, España.
- Saldarriaga, P., Bravo, G., y Loo, M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Dominio de las Ciencias*, 2(3 Especial), 127-137. doi: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v2i3Especial.298>
- Sarmiento, A., Ortiz, A., Vasco, C., Ramírez, C. (2015). Educación de calidad: para una ciudad y un país equitativos. Bogotá: PNUD.
<http://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/library/poverty/educacion-de-calidad--para-una-ciudad-y-un-pais-equitativos.html>
- Soto, N. (2007). ¿Diversidad-inclusión vs transformación? *El Ágora USB*, 7(2), 322-332. <http://www.revistas.usb.edu.co/index.php/Agora/article/view/1654/1464>
- Tamayo, M. (2004). El proceso de la investigación científica. México: Limusa
- Valdez, A. (2012). Teorías educativas y su relación con las tecnologías de la Información y de la comunicación (TIC). XVII Congreso Internacional de educación en contaduría, administración e informática.
<http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xvii/docs/L13.pdf>
- Viquez, I. G. (2014). Las TIC en la educación inclusiva e influencia en el aprendizaje de preescolares. In Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires, Argentina. (Nov. 2014).
<https://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/675.pdf>
- Wehmeyer, M., Buntinx, W., Lachapelle, Y., Luckasson, R., Schalock, R., Verdugo, M. Borthwick, S., Bradley, V., Craig, E., Coulter, D., Gómez, S., Reeve, A., Shogren, A., Snell, M., Spreat, S., Tassé, M., Thompson, J. y Yeager, M.

(2008) (en prensa). El constructo de discapacidad intelectual y su relación con el funcionamiento humano. Siglo Cero.

<http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/3803/El%20constructo%20de%20discapacidad.pdf?sequence=1>